BETRIEBSANLEITUNG

CD - RECEIVER

K1

V 5.4 © 1998 T+A elektroakustik GmbH & Co KG Bestell-Nummer 9103-0251

Sehr geehrter HiFi-Freund,

mit dem **T+A K1** haben Sie einen CD-Receiver der Spitzenklasse erworben, bei deren Konzeption und Entwicklung den Wünschen des audiophilen Musikliebhabers oberste Priorität eingeräumt wurde.

Die solide, durchdachte Konstruktion, die Synthese aus einem benutzerfreundlichen Bedienungskonzept und einer Ausstattung, die keine Wünsche offen lässt, sowie die verwendeten hochwertigen Materialien werden dazu beitragen, dass dieses Gerät höchsten Anforderungen und Ansprüchen über viele Jahre genügen wird.

Eine genaue Qualitätsprüfung aller Materialien, die sorgfältige Produktion durch qualifizierte Fachkräfte und eine rechnergesteuerte, vollautomatisierte Endkontrolle gewährleisten die hohe Produktqualität und die Einhaltung aller Spezifikationen.

In unserer Geräteproduktion wird der Einsatz aller umwelt- und gesundheitsgefährdenden Stoffe wie z.B. chlorhaltige Lösungsmittel und FCKW's vermieden. Wir verzichten wo irgend möglich auf Kunststoffe (insbesondere auf PVC) als Konstruktionselement. Statt dessen wird auf Metalle oder andere unbedenkliche Materialien zurückgegriffen, die einerseits gut recyclebar sind und andererseits eine sehr gute elektrische Abschirmung ergeben.

Durch das massive Ganzmetallgehäuse des **K1** wird eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität durch äußere Störquellen ausgeschlossen.

Darüber hinaus wird hierdurch sichergestellt, dass die vom Geräte ausgehende elektromagnetische Strahlung (Elektrosmog) gut abgeschirmt und auf ein absolutes Minimum reduziert wird.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude und Hörvergnügen mit Ihrem **T+A CD-RECEIVER K1.**

T+A elektroakustik GmbH & Co KG

CE Alle verwendeten Bauteile entsprechen den geltenden deutschen und europäischen Sicherheitsnormen und -standards. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie bitte unbedingt diese Betriebsanleitung vollständig lesen und insbesondere die Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitshinweise genau befolgen.

Dieses Produkt entspricht den Niederspannungsrichtlinien (73/23/EEC), EMV-Richtlinien (89/336/EEC, 92/31/EEC) und den CE-Markierungsrichtlinien (93/68/EEC).

WICHTIG! VORSICHT!

Dieses Gerät enthält eine Laserdiode mit einer höheren Klasse als 1. Um einen stets sicheren Betrieb zu gewährleisten, dürfen weder irgendwelche Abdeckungen entfernt noch versucht werden, sich zum Geräteinneren Zugang zu verschaffen.
Alle Wartungsarbeiten sollten qualifiziertem Kundendienstpersonal überlassen werden.

Die folgenden Warnungsetiketten sind am Gerät angebracht:

An der Rückseite des Gerätes

CLASS 1
LASER PRODUCT

Auf dem inneren Abschirmdeckel des CD-Laufwerkes

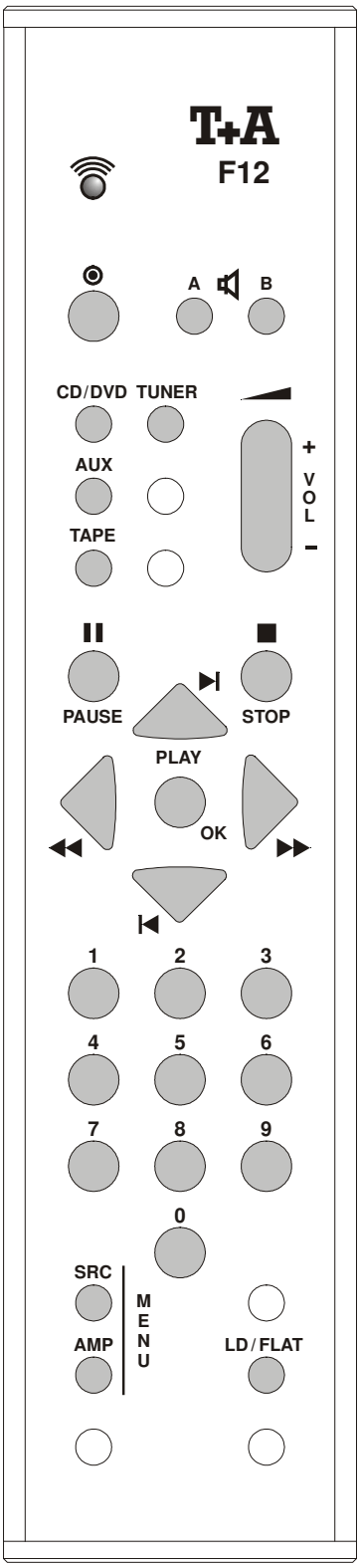
CAUTION:	VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID EXPOSURE TO BEAM
VORSICHT:	SICHTBARE UND UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG, WENN ABDECKUNG GEÖFFNET NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN
ATTENTION:	RAYONNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE EN CAS D'OUVERTURE EXPOSITION DANGEREUSE AU FAISCEAU
DANGER:	VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM

INHALTSVERZEICHNIS

Seite	
6	**FERNBEDIENUNG F12**
8	**Bedienelemente an der Gerätefront**
	VOR- UND ENDVERSTÄRKER
10	**Direktbedienung des Verstärkers**
10	Lautstärkeregelung
10	Wahl des Quellgerätes
12	**Fernbedienung des Verstärkers**
12	Einschalten / Standby
13	Lautstärkeregelung
13	Lautsprecherausgänge
13	Loudness / Tiefbassentzerrung
13	Wahl der Hörquelle
14	Verstärker-Sonderfunktionen
15	• Balance-Einstellung
16	• Klangregelung Bass / Höhen
17	• Setup-Funktionen (Übersicht)
18	Funkt.1 Dimmer (Display-Helligkeit)
19	Funkt.2 Uhr stellen
20	Funkt.3 Separate Lautstärkeeinstellung
21	Funkt.4 AUX/TV-Empfindlichkeit
	TUNER
22	**Direktbedienung des Tuners**
22	Preset-Auswahl und Sendersuchlauf
22	Stereo- / Feldstärke-Anzeige
23	Timer
24	**Fernbedienung des Tuners**
24	Tuner als Hörquelle wählen
25	Preset- und Senderwahl
25	Nummerische Presetwahl
26	Presetnummer und Empfangsfrequenz
26	Radiotext-Anzeige ein- /ausschalten
27	Tuner-Sonderfunktionen
28	• RCVM (Empfangsart umschalten)
29	• Presets - Speichern und Löschen

Seite	
	CD-PLAYER
33	**Direktbedienung des CD-Players**
33	Abspielen einer CD
34	**Fernbedienung des CD-Players**
34	CD-Player als Hörquelle wählen
34	Laufwerksteuerung
35	Stop - Pause - Play
35	Nummerische Titelwahl
36	MEMO-Programm
38	CD-Player Sonderfunktionen
39	• Play A-B
40	• Repeat / Mix-Mode / Normal
41	• Track- / Zeit-Anzeige
42	**Sicherheitshinweise**
44	**Anschlusselemente des K1**
46	**Anschluss und Inbetriebnahme**
47	**Verkabelung des K1 (Standard)**
48	**Verkabelung des K1 (Multiroom)**
50	**Technische Daten**
52	**Betriebsstörungen**

DIE FERNBEDIENUNG F12



Als Zubehör ist Ihrem **K1** die Fernbedienung **F12** beigefügt. In der Graphik sind die relevanten Taster '[ ]' dargestellt.

ON / OFF

⏻	Schaltet das Gerät vom Standby-Betrieb ein, bzw. in den Standby-Betrieb. Voraussetzung ist, dass der **K1** am Gerät eingeschaltet wurde.

Quellenwahl

CD / DVD	Wählt den eingebauten CD-Player als Hörquelle.
TUNER	Wählt den eingebauten Tuner als Hörquelle.
AUX	Wählt das Gerät welches am externen Anschluss AUX/TV angeschlossen ist als Hörquelle.
TAPE	Wählt einen Cassettenrecorder der am externen TAPE-Eingang angeschlossen ist als Hörquelle.

Zehnertastatur:

0 1 2 : 9	Die Zifferntaster dienen im Tuner-Betrieb zur direkten Eingabe eines Presets und im CD-Betrieb zur direkten Titelanwahl.

Verstärkerfunktionen:

VOL + / VOL -	Regelt die Lautstärke in 1,25 dB Schritten lauter / leiser.
A	Schaltet den Lautsprecherausgang **A** ein / aus.
B	Schaltet den Lautsprecherausgang **B** ein / aus.
LD / FLAT	**Kurz antippen:** Schaltet die LOUDNESS ein- und aus.
	Ca. 1 Sek. gedrückt halten: Schaltet die TIEFBASSENTZERRUNG ein- und aus.

Laufwerk- und Presetsteuerung:
Diese Taster dienen zur Steuerung des CD-Players und des Tuners.

	Tracksprung oder Preset zurück.
	Startet die CD-Wiedergabe; Tracksprung oder Preset weiter.
	Rücklauf oder Frequenz abwärts.
	Vorlauf oder Frequenz aufwärts.
PAUSE	CD auf Pause schalten.
STOP	CD-Wiedergabe stoppen.

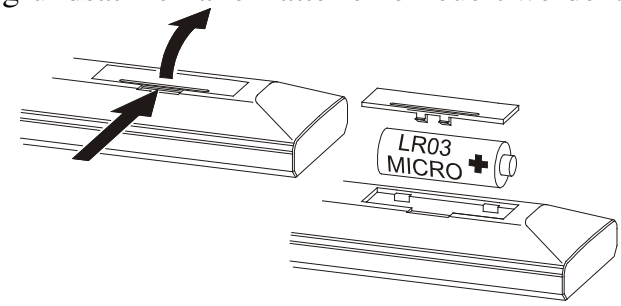
Menüsteuerung:

SRC	Öffnet das Sonderfunktions-Menü des aktuellen Quellgerätes.
AMP	Öffnet das Sonderfunktions-Menü des Verstärkers.
Hinweis:	Zur Menüsteuerung werden zusätzlich die Taster , , , und OK benötigt.

Sonderfunktionen

TUNER	Schaltet im Tunerbetrieb die Radiotext-Anzeige für den aktuellen Sender ein / aus.
CD / DVD	Im CD-Betrieb schaltet der Taster die Displayanzeige zwischen **DIS TIME** und **DIS TRACK** um.

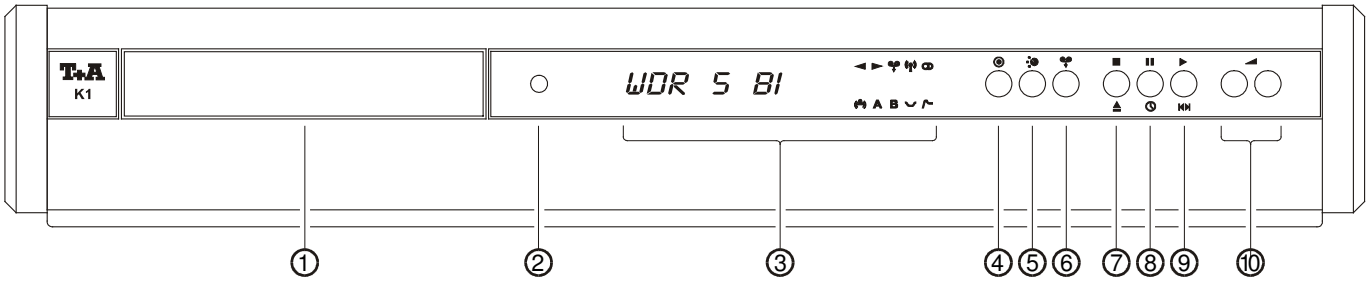
Batteriefach:
Um die Abdeckung des Batteriefachs zu öffnen, lösen Sie die Arretierung durch Eindrücken und heben die Abdeckung an. Legen Sie die 3 neuen Batterien vom Typ **LR 03 (MICRO)** gemäß der Kennzeichnung ins Batteriefach ein. Bitte achten Sie darauf, dass grundsätzlich alle Batterien erneuert werden.



Umschalten der Fernbedienungsebene:
Zur Umschaltung der Fernbedienungsebene betätigen Sie gleichzeitig die Taster OK und den Zifferntaster 3. Nach ca. 10 Sekunden blinkt die Leuchtdiode. Anschließend den Zifferntaster 1 bzw. 2 betätigen.

Mit dem Zifferntaster 1 wird die Fernbedienung auf die normale Fernbedienungsebene eingestellt, der Zifferntaster 2 stellt die alternative Ebene ein. Die Umschaltung wird durch das Erlöschen der Leuchtdiode signalisiert.

BEDIENELEMENTE AN DER GERÄTEFRONT



Das Bedienkonzept des **K1** macht es möglich, den gleichen Taster in unterschiedlichen Situationen mit verschiedenen Funktionen zu belegen.

Dazu sind die Taster mit leuchtenden Symbolen bezeichnet, welche die jeweilige Funktion anzeigen.

① CD-SCHUBLADE

Die Schublade wird durch Drücken des ⏏–Tasters geöffnet und geschlossen.

② PHONES / KOPFHÖRER

Klinkenbuchse (∅3,5 mm) für einen Stereokopfhörer mit einer Impedanz von mindestens 50 Ω.

③ ANZEIGE - ELEMENTE

Die Anzeige-Elemente des Gerätes sind in einem übersichtlichen Displayfeld zusammengefasst. Um die Bedienung möglichst einfach zu gestalten, werden immer nur die wesentlichen Daten der aktuellen Hör-Quelle (TUNER oder CD) dargestellt.

Betriebsstörungen des Endverstärkers werden durch Blinken der Symbole **A** und **B** signalisiert (siehe Betriebsstörungen).

Selten benötigte, gerätespezifische Zusatzinformationen werden bei Bedarf angezeigt.
Dazu steht ein alphanummerischer Bereich, für Informationen im Klartext, und ein Symbolfeld zur Verfügung. Weitere Informationen sind in den entsprechenden Kapiteln nachzulesen.

④ ⏻ ON

Ein-/Aus–Taster des Gerätes. Beim Einschalten zeigt das Display die angewählte Hör-Quelle oder eine gerätespezifische Meldung. Nach dem Einschalten befindet sich das Gerät immer in der Einstellung, in der es zuletzt gehört wurde. Die Lautstärke wird beim Einschalten auf 'Zimmerlautstärke' begrenzt.

Achtung:
Der Ein-/Aus–Taster an der Gerätefront ist kein Netztrenner. Auch wenn die Bereitschaftsanzeige im Displayfeld nicht leuchtet, sind noch wenige Baugruppen des Gerätes mit der Netzspannung verbunden. Soll die Anlage längere Zeit nicht benutzt werden, ist es empfehlenswert, das Gerät von der Netzspannung zu trennen. Dazu muss der Netzstecker gezogen werden.

⑤ QUELLENWAHL

Als Quellgeräte werden die Geräte einer Hi-Fi-Anlage bezeichnet, die ein Tonsignal liefern, wie Tuner, CD-Player, Cassettenrecorder usw. Durch Antippen des –Tasters wird das aktuelle Quellgerät der Anlage im Display angezeigt. Durch wiederholtes Antippen dieses Tasters wird das aktuelle Quellgerät gewählt:

TUNER [1] - **CD** [1] - **TV** [2] - **TAPE** [2]

[1] eingebaut [2] externes Gerät

⑥ MONITOR

Mit diesem Taster kann zwischen der aktuellen Hörquelle und TAPE-Monitor hin- und hergeschaltet werden. Damit ist es möglich, während einer Aufnahme mit einem Cassettenrecorder die Hinterbandkontrolle zu benutzen.

⑦ STOP
OPEN

Kombitaster zum Beenden der CD-Wiedergabe (= **STOP**) oder zum Öffnen und Schließen der CD-Schublade (= **OPEN**).

⑧ PAUSE
TIMER ON

Anhalten der CD-Wiedergabe, d.h. der gerade laufende Titel wird unterbrochen. Die Wiedergabe wird fortgesetzt durch erneutes Antippen dieses Tasters.

Während der Tunerwiedergabe kann mit diesem Taster der Timer ein- und ausgeschaltet werden.

⑨ PLAY
VOR - ZURÜCK

Kombitaster zum Starten der CD-Wiedergabe, zum Titelsprung oder zum Presetwechsel während der Tunerwiedergabe.

Start der CD aus dem Betriebszustand STOP (PLAY-Funktion) durch kurzes Antippen.

Sprung zum Anfang des nächsten Titels während der Wiedergabe oder Wahl des nächsten Presets durch erneutes kurzes Antippen.

Sprung zum Anfang des vorhergehenden Titels bzw. Zurückspringen um mehrere Titel während der Wiedergabe oder Wahl des vorhergehenden Presets bei der Tunerwiedergabe durch Festhalten des Tasters für länger als ca. 1 Sekunde.

⑩ VOLUME

Die Lautstärkeregelung erfolgt digital. Bei jedem Antippen des linken **VOLUME**–Tasters wird die Lautstärke abgesenkt. Bei jedem Antippen des rechten **VOLUME**–Tasters wird die Lautstärke angehoben.

Die aktuelle Lautstärke wird dabei kurzzeitig im Display angezeigt. Wenn ein **VOLUME**–Taster länger als ca. eine Sekunde gedrückt wird, so verändert sich die Lautstärke solange, bis der Taster wieder losgelassen wird.

Während des Timerstellens werden diese Taster zum Verstellen der Weckzeit verwendet.

DIREKTBEDIENUNG DES VERSTÄRKERS

LAUTSTÄRKEREGELUNG

Die Lautstärkeregelung erfolgt digital. Bei jedem Antippen eines (◢)–Tasters wird die Lautstärke um 1,25 dB . . .

. . . angehoben (rechter Taster)
bzw.
. . . abgesenkt (linker Taster)

Die aktuelle Lautstärkestufe wird dabei kurzzeitig als nummerischer Wert (0 .. 63) im Display angezeigt; z.B.:

'VOLUME 32'

Der enorme Regelumfang (0 . . . 78,75 dB) und der perfekte Gleichlauf ermöglichen eine sehr feine und exakte Lautstärkeregelung.

WAHL DES QUELLGERÄTES

Als Quellgeräte werden die Geräte einer Hi-Fi-Anlage bezeichnet, die ein Tonsignal liefern: Tuner, CD-Player, Cassettenrecorder usw.

Eine Hör-Quelle ist das Gerät, das gerade gehört wird.

Das Gerät kann neben den eingebauten Hör-Quellen **TUNER** und **CD** auf zwei externe Hör-Quellen umschalten: **TV** und **TAPE**.

Zum Umschalten der Hör-Quelle den (◔)–Taster kurz antippen.

- Daraufhin wird die aktuelle Hör-Quelle (z.B. Tuner) im Display angezeigt: **'TUNER'**.

- Durch wiederholtes kurzes Antippen des (◔)–Tasters werden alle Hör-Quellen nacheinander im Display angezeigt.

- Ca. eine Sekunde nachdem die gewünschte Quelle im Display erscheint, wird das gerätespezifische Normaldisplay dieser Hör-Quelle dargestellt.

Es kann grundsätzlich nur von dem Quellgerät eine Bandaufnahme gemacht werden, das gerade als Hör-Quelle gewählt ist.

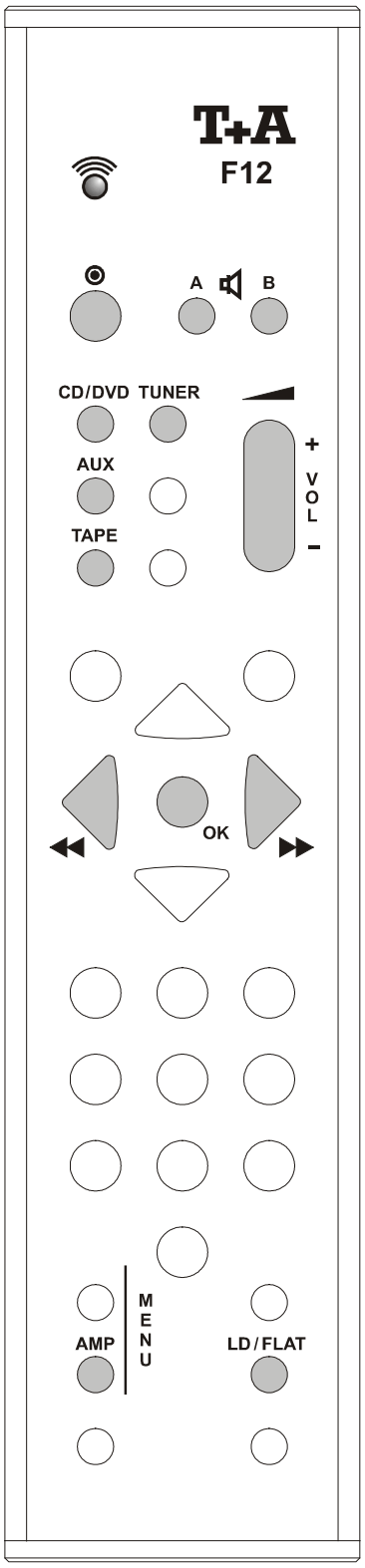
Das Signal steht an den Ausgangsbuchsen **TAPE-OUT** zur Verfügung.

Zum Umschalten zwischen der Hör-Quelle und dem Aufnahmegerät, z.B. für Hinterbandkontrolle (**Monitor**), den (⚮)–Taster betätigen.

- Abwechselnd erscheint im Display die Hör-Quelle z.B. **'TUNER'** und das Aufnahmegerät **'TAPE'**. Zusätzlich wird die Stellung '**Monitor**' durch das ⚮-Symbol im Displayfeld angezeigt.

- Ungefähr eine Sekunde nachdem die gewünschte Quelle im Display erscheint, wird das gerätespezifische Normaldisplay dieser Hör-Quelle dargestellt.

FERNBEDIENUNG DES VERSTÄRKERS



ALLGEMEINES

Auf nebenstehender Abbildung sind die Taster markiert '▭', die für die Fernbedienung des **K1 -** Vor- und Endverstärkers benötigt werden. Alle anderen Taster wirken nicht auf den Vor- oder Endverstärker.

⏻	**ON** Der ⏻–Taster der Fernbedienung versetzt das eingeschaltete Gerät in den Standby-Betrieb. Der **K1** muss zuvor **am Gerät eingeschaltet** worden sein!
Im Standby-Betrieb stellt das Display die Uhrzeit dar. Damit wird angezeigt, dass der **K1** weiterhin Fernbedienungsimpulse empfängt. Die Leistungsaufnahme des Gerätes ist jedoch auf weniger als 1 Watt reduziert. Beim nächsten Antippen des Fernbedienungstasters ⏻ schaltet sich der **K1** wieder ein. **Hinweise:** ➢ Wird die Anlage im **Einraum-Betrieb** genutzt, befinden sich die Lautsprecherausgänge **A** und **B** nach dem Einschalten wieder in der Einstellung, in der sie zuletzt gehört wurden. (siehe ***'Verstärker-Sonderfunktionen – SETUP'***). ➢ Im **Mehrraum-Betrieb** schalten sich nur die Lautsprecher im Raum des Bedieners ein; das andere Lautsprecherpaar bleibt stumm.	

LAUTSTÄRKEREGLUNG

VOL - VOL +	Bei jedem Antippen der VOLUME-Wippe wird die Lautstärke um 1,25 dB abgesenkt (VOL -) bzw. angehoben (VOL +). Wenn die VOLUME-Wippe länger als ca. 1 Sekunde gedrückt wird, so verändert sich die Lautstärke solange, bis die Wippe wieder losgelassen wird. Beim Verändern der Lautstärke zeigt das Display kurzzeitig den aktuellen Lautstärkewert an.

LAUTSPRECHERAUSGÄNGE

A B	Schaltet die Lautsprecherausgänge **A** bzw. **B** ein / aus. Nach dem Ein-/ Ausschalten wird der neue Zustand kurzzeitig im alphanummerischen Display dargestellt, z. B.: **'SP A ON'** oder **'SP A OFF'**. Zusätzlich wird der aktuelle Zustand der Lautsprecherausgänge durch einen Kennbuchstaben '**A**' oder '**B**' im Displayfeld angezeigt.
Hinweis:	Beim Einschalten des Gerätes sind die Lautsprecherausgänge zunächst abgeschaltet. Nach einer Verzögerungszeit schaltet sich der aktive Lautsprecherausgang immer ein.

LOUDNESS / TIEFBASSENTZERRUNG

LD / FLAT	**Kurz antippen:** Schaltet die LOUDNESS ein- und aus.
	Ca. 1 Sek. gedrückt halten: Schaltet die Tiefbassentzerrung ein- und aus.

WAHL DER HÖR-QUELLE

Durch Antippen eines Quellentasters wird das entsprechende Gerät als Hör-Quelle angewählt. Das Signal dieser Quelle wird dann von der Anlage wiedergegeben.

Nur das Gerät, das gerade als Hör-Quelle gewählt ist, kann fernbedient werden. Die Hör-Quellen werden über folgende Taster der Fernbedienung angewählt.

CD / DVD	Eingebauter CD-Player.
TUNER	Eingebauter Tuner.
AUX	Quellgerät, das am Vorverstärkereingang **AUX/TV** angeschlossen ist.
TAPE	Aufnahmegerät, das am Vorverstärkereingang **TAPE** angeschlossen ist.
Hinweis:	Beim Umschalten wird die gerade neu angewählte Hör-Quelle kurz im Display angezeigt. Anschließend wird jeweils ein gerätespezifisches Normaldisplay dargestellt.

VERSTÄRKER SONDERFUNKTIONEN

MENÜSTEUERUNG

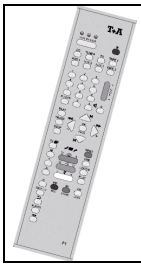
Hinter dem Sonderfunktions-Menü verbergen sich die Verstärkerfunktionen, die nicht durch einen eigenen Taster an der Gerätefront aufgerufen werden, sondern durch eine fernbedienbare Menüsteuerung:

- Balance-Einstellung (**BALANCE**)
- Klangregelung Bass (**BASS**)
- Klangregelung Höhen (**TREBLE**)
- Setup-Funktionen (**SETUP**)
  - Verändern der Display-Helligkeit (**DIMMER**)
  - Uhrzeit stellen (**CLK**)
  - Einraum-/Mehrraum-Modus: Separate Lautstärkeeinstellung (**VOL A/B**)
  - Empfindlichkeit des **AUX/TV**-Eingangs verändern (**AUX**)

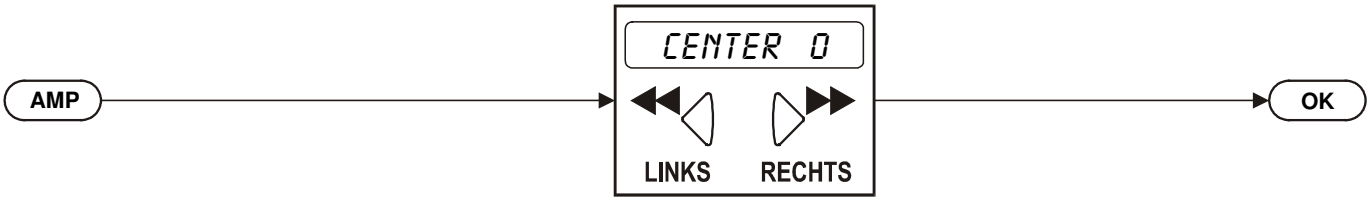
Die Menüsteuerung erfolgt mit den Fernbedienungstastern AMP, ◀◀◁, ▷▶▶, und OK.

AMP	Dieser Taster öffnet das Sonderfunktions-Menü des Verstärkers. Durch wiederholtes Betätigen des Tasters werden die einzelnen Menüpunkte in zyklischer Reihenfolge im Display dargestellt. Menüpunkt 1: '**BALANCE**' Menüpunkt 2: '**BASS**' Menüpunkt 3: '**TREBLE**' Menüpunkt 4: '**SETUP**'
◀◀◁ ▷▶▶	Wenn innerhalb der Menüpunkte eine Veränderung oder Auswahl erfolgt, so werden dazu diese Taster benutzt.
OK	Aktivierung der im Display dargestellten Funktion. Wenn in der angezeigten Funktion keine Veränderung oder Auswahl erfolgt, ist damit das Sonderfunktions-Menü beendet.

Hinweis:

	Bei Verwendung der Systemfernbedienung **F1** können die Menüpunkte durch Betätigung der Taster 🔉● in steigender und ●🔉 in abfallender Reihenfolge im Display dargestellt werden.

Menüpunkt 1: **BALANCE**



Erläuterung:
Die Funktion **'BALANCE'** dient zur Einstellung der Pegelbalance zwischen linkem und rechtem Kanal, z.B. bei unterschiedlicher Boxenaufstellung.

Bedienung:
Zum Verändern der Balance-Einstellung werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge gedrückt. Das Display zeigt die aktuelle Balance-Einstellung des Vorverstärkers, z.B.:

'CENTER 0' = Stereomitte neutral

Die aktuelle Einstellung kann schrittweise nach links oder rechts verändert werden.
(◀◀◁ oder ▷▶▶–Taster)

Möglicher Einstellbereich:

'BAL L 30' (Stereomitte ganz links)

bis

'BAL R 30' (Stereomitte ganz rechts).

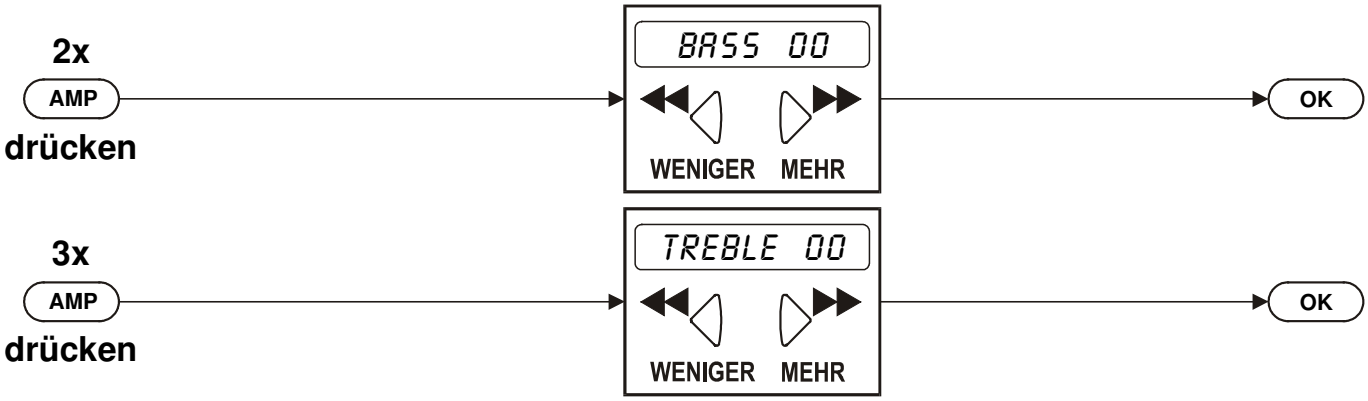
Jede Änderung wird sofort wirksam.

Nach dem Drücken des (OK)–Tasters ist das Sonderfunktions-Menü beendet.

Wenn die Menü-Steuerungstaster ((AMP), ◀◀◁, ▷▶▶ oder (OK)) ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht der Verstärker das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und stellt wieder das Normal-Display dar.

Hinweis:
Wenn die Stereomitte **nicht neutral** eingestellt ist, wird das bei jeder Lautstärkeänderung hinter dem aktuellen Lautstärkewert kurz im Display angezeigt, z.B. **'VOL 27 L'** d.h. Stereomitte nach (**L**)inks verschoben.

Menüpunkt 2 + 3: **BASS + TREBLE**



Erläuterung:
Das Gerät ist mit einer aktiven Klangregelung ausgestattet. Damit können negative Auswirkungen auf die Wiedergabequalität, bedingt durch ungünstige Lautsprecherstandorte oder Raumeinflüsse, kompensiert werden.

Bedienung:
Zum Verändern der Klang-Einstellung werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge gedrückt.

Das Display zeigt die aktuelle Bass- bzw. Höhen-Einstellung der beiden Stereokanäle z.B.:

'BASS +02' bzw. **'TREBLE+04'**

Diese Einstellung kann im Bereich von

- 14 dB (weniger Bass / Höhen)

bis

+ 14 dB (mehr Bass / Höhen)

verändert werden. (◀◀◁ oder ▷▶▶–Taster)

Die Änderung wird sofort wirksam. Nach dem Drücken des (OK)–Tasters ist das Sonderfunktions-Menü beendet.

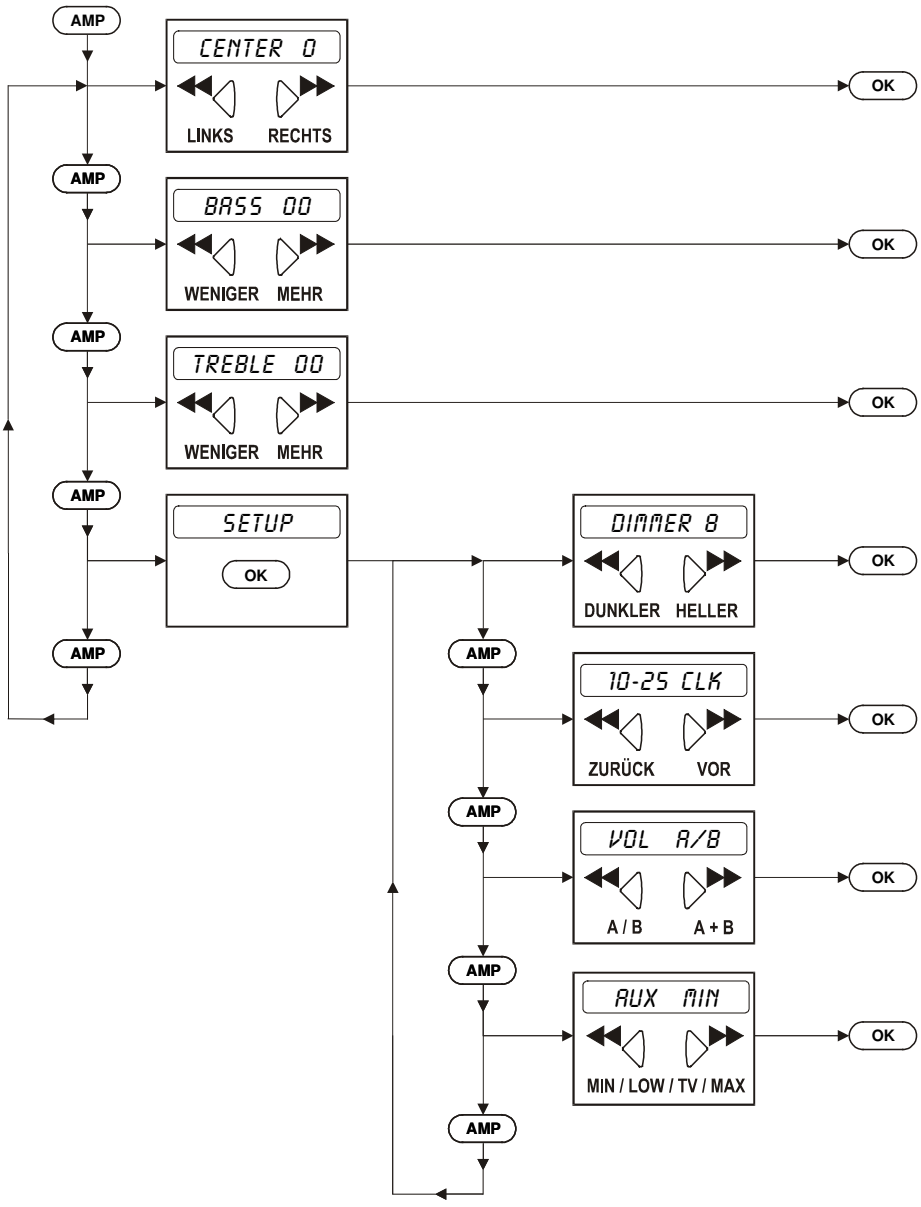
Wenn die Menü-Steuerungstaster (AMP ◀◀◁ / ▷▶▶ oder OK) ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout), und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Menüpunkt 4: **SETUP**

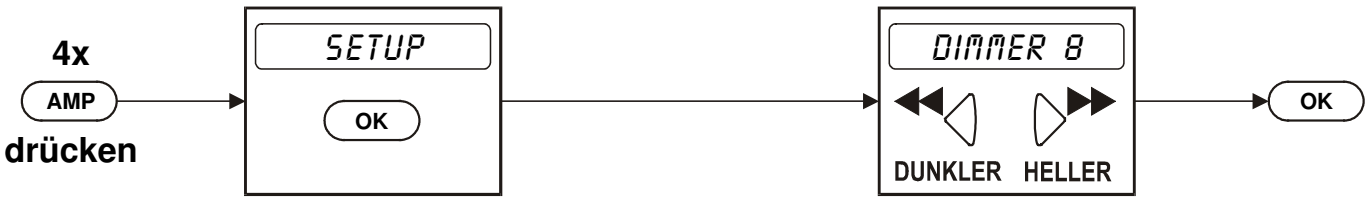
Hinter dem Menüpunkt 4 (**SETUP**) verbergen sich selten benötigte Setup-Funktionen.

- SETUP-Funktion 1: **'DIMMER'**
- SETUP-Funktion 2: **'10-25 CLK'**
- SETUP-Funktion 3: **'VOL A/B'**
- SETUP-Funktion 4: **'AUX'**

Das nachfolgende Diagramm zeigt wie diese Setup-Funktionen in die Verstärker-Sonderfunktionen eingebunden sind.



Menüpunkt 4: **SETUP** - SETUP-Funktion 1: **DIMMER**



Erläuterung:
Die Helligkeit des Gerätedisplays kann in acht Stufen (1 .. 8) eingestellt (gedimmt) werden:

'DIMMER 1' = dunkelste Stufe
:
'DIMMER 8' = hellste Stufe

Dadurch ist eine optimale Anpassung an die Lichtverhältnisse des Aufstellungsortes möglich.

Bedienung:
Um die Display-Helligkeit zu verändern, werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt.

Das Display zeigt die aktuelle Helligkeitsstufe (z.B. 3) :

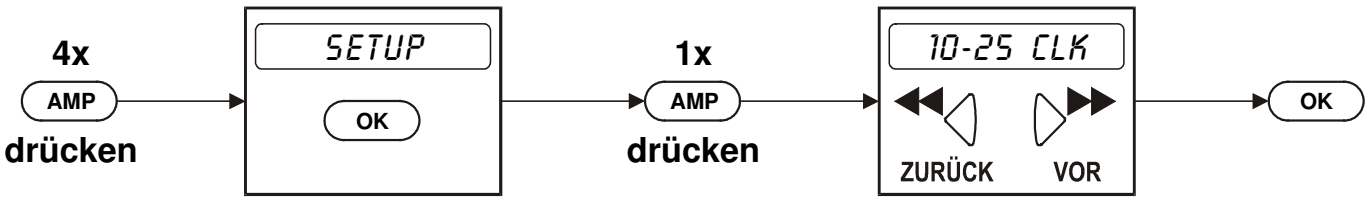
'DIMMER 3'

Die aktuelle Einstellung wird durch Antippen der Fernbedienungstaster ◀◀◁ oder ▷▶▶ geändert.

Jede Änderung wird sofort wirksam. Nach dem Drücken des (OK)–Tasters ist das Sonderfunktions-Menü beendet.

Wenn die Menü-Steuerungstaster ((AMP), ◀◀◁ / ▷▶▶ oder (OK)) ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Menüpunkt 4: **SETUP** - SETUP-Funktion 2: **UHR STELLEN**



Erläuterung:
Die eingebaute Uhr ermöglicht ein Einschalten des Gerätes zu einem vorprogrammierten Zeitpunkt. Dazu muss zuerst die Uhr auf die aktuelle Uhrzeit gestellt werden.

Bedienung:
Dazu werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt. Das Display zeigt dann die aktuell eingestellte Uhrzeit an z.B: **'10-25 CLK'**.

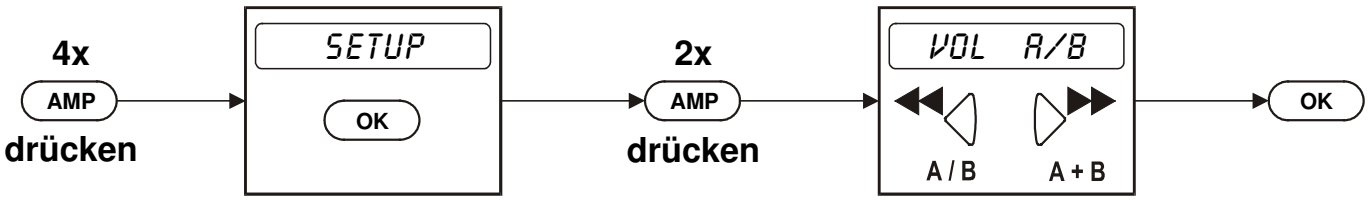
Sobald diese Zeit mit den Tastern ◀◀◁ oder ▷▶▶ verändert wird, beginnt das Wort **'CLK'** zu blinken.

Die Uhrzeit wird in drei verschiedenen Geschwindigkeit verändert, solange die Taster gedrückt gehalten bleiben.

Um die so eingestellte Zeit zu übernehmen, muss dann der (OK)–Taster betätigt werden. Das Display zeigt daraufhin rechts neben der eingestellten Uhrzeit für ca. eine Sekunde '**SET**' z.B.: **'15-30 SET'**.

Wenn die Menü-Steuerungstaster ((AMP), ◀◀◁ / ▷▶▶ oder (OK)) ca. zehn Sekunden lang – oder nach dem Verstellen der Uhr, 90 Sekunden lang – nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Time-out), und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Menüpunkt 4: **SETUP** - SETUP-Funktion 3: **SEPARATE LAUTSTÄRKEEINSTELLUNG**



Erläuterung:
Normalerweise wird die Lautstärke für die Lautsprecherausgänge **A** und **B** gemeinsam geregelt.

Nach Anschluss eines zusätzlichen Fernbedienungsempfängers und einem Paar Lautsprecher an den Lautsprecherklemmen **B** (vorzugsweise in einem Nebenraum) ist es möglich, die Lautstärke für die Lautsprecherpaare **A** und **B** getrennt einzustellen.

Wenn die Mehrraum-Option gewählt wurde, so werden beim Einschalten des **K1** nur die Lautsprecher im Raum des Bedieners eingeschaltet; das andere Lautsprecherpaar bleibt stumm.

Die Lautstärke für **A** kann nur mit den (VOLUME)–Tastern am Gerät oder über den eingebauten Fernbedienungsempfänger verändert werden.

Die Lautstärke für **B** wird dann nur noch über den externen Fernbedienungsempfänger eingestellt (siehe auch ***'Mehrraumbeschallung'*** im Kapitel ***'ANSCHLUSS UND INBETRIEBNAHME'***).

Bedienung:
Um zwischen der gemeinsamen und der separaten Lautstärkeeinstellung umzuschalten werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt.

Das Display zeigt den aktuellen Zustand:

'**VOL A/B**' **separate** Lautstärke-Einstellung für Mehrraum-Beschallung.

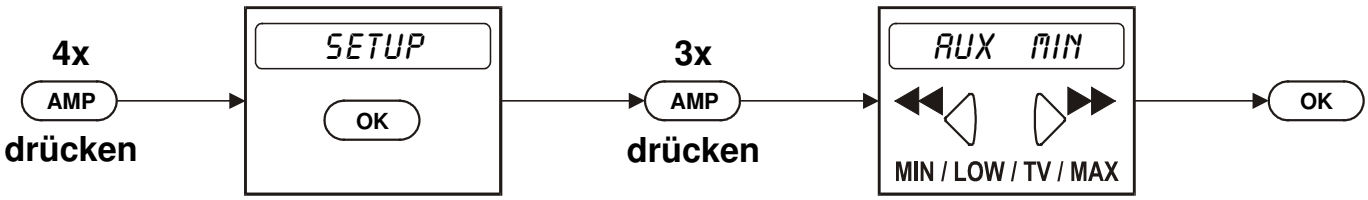
oder

'**VOL A+B**' **gemeinsame** Lautstärke-Einstellung für Einraum-Beschallung.

Durch Antippen des Tasters ◀◀◁ oder ▷▶▶ wird die gewünschte Option ausgewählt. Nach dem Drücken des (OK)–Tasters ist das Sonderfunktions-Menü beendet.

Wenn die Menü-Steuerungstaster ((AMP), ◀◀◁, ▷▶▶) oder der Bestätigungstaster (OK) ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht der Verstärker das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und stellt wieder das Normal-Display dar.

Menüpunkt 4: **SETUP** - SETUP-Funktion 4: **EINGANGSEMPFINDLICHKEIT AUX/TV**



Erläuterung:
Um auch leisere zusätzliche Geräte am **AUX/TV**-Eingang ohne störenden Lautstärkeunterschied beim Umschalten des Quellgerätes betreiben zu können, lässt sich die Empfindlichkeit dieses Eingangs in vier Stufen verändern:

'AUX MIN'
'AUX LOW'
'AUX TV'
'AUX MAX'

Die Lautstärke verhält sich analog dazu, d.h. bei '**MIN**' ist sie am leisesten und bei '**MAX**' am lautesten.

Hinweis:
Um Übersteuerungen zu vermeiden, sollte der **AUX/TV**-Eingang beim Anschluss eines Hochpegel-Gerätes zunächst auf die geringste Empfindlichkeit '**MIN**' eingestellt werden.

Bedienung:
Zum Umschalten der Eingangsempfindlichkeit werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt.

Das Display zeigt die aktuelle Einstellung z.B.:

'AUX MIN'

Die aktuelle Einstellung wird durch Antippen der Fernbedienungstaster ◀◀◁ oder ▷▶▶ geändert. Jede Änderung wird sofort wirksam. Nach dem Drücken des (OK)–Tasters ist das Sonderfunktions-Menü beendet.

Wenn die Menü-Steuerungstaster ((AMP), ◀◀◁ / ▷▶▶ oder (OK)) ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

DIREKTBEDIENUNG DES TUNERS

PRESETAUSWAHL

Um den Tuner zu hören, muss der Tuner zunächst als aktuelle Hörquelle gewählt werden. Dazu sooft auf den (:●) –Taster drücken, bis **'TUNER'** im Display steht.

Das Gerät kann insgesamt 60 Sendereinstellungen (Presets) speichern. In dem Preset werden neben der Frequenz auch die Tunereinstellung (**MONO / STEREO, ATTENUATOR** usw.) abgespeichert (s. Kapitel ***'Presets Speichern und Löschen'***). Nach dem Aufruf eines Presets befindet sich der Tuner wieder genau in der Einstellung wie beim Abspeichern.

Durch kurzes Antippen des (⏮⏭)–Tasters wird jeweils das nächste gespeicherte Preset aufgerufen (aufsteigende Reihenfolge).

Wird der (⏮⏭)–Taster länger als ca. 1 Sekunde gedrückt, so springt der Tuner zum vorhergehenden Preset zurück. Bei weiterem Festhalten dieses Tasters wird bis zum Loslassen immer auf die nächstniedrigere Presetnummer zurückgesprungen. Nicht belegte Speicherplätze werden automatisch übersprungen!

Hinweis:
Wenn beim Presetwechsel für den aktuellen Sender RDS-Informationen abgestrahlt werden, so zeigt das Display den Sendernamen. Andernfalls steht im Display zunächst die neue Presetnummer und die Empfangsfrequenz. Nach ca. 1 Sekunde wird anstelle der Presetnummer eine Abstimmanzeige (**Tuning-Indikator**) dargestellt.

TUNER ANZEIGE ELEMENTE

STEREO INDIKATOR

Diese Anzeige leuchtet, wenn der empfangene Sender ein Stereo-Programm ausstrahlt.

Der Indikator leuchtet nicht bei Mono-Sendungen oder wenn die Empfangsart des Tuners manuell auf MONO geschaltet wurde - **'RCVM MONO'** (s. ***Tuner-Sonderfunktionen***).

FELDSTÄRKEANZEIGE

Die Feldstärke und die zu erwartende Empfangsqualität des eingestellten Senders kann anhand dieses Leuchtsymbols beurteilt werden. Sobald dieses Symbol leuchtet, ist rauschfreier Monoempfang möglich. Das Stereo-Signal kann ggf. von leichtem Rauschen überlagert sein.

Hinweis:
Der Tuner ist mit einer **High-Blend-Automatik** ausgestattet. Diese Automatik reduziert bei Stereosignalen mit unzureichender Feldstärke die Basisbreite und damit den Rauschanteil des Stereosignales.

TIMER

In das Gerät ist ein Uhrenbaustein integriert, der ein Einschalten des Geräts zu einem festen Zeitpunkt steuert. Dazu muss die interne Uhr auf die korrekte Zeit eingestellt werden und die Einschaltzeit festgelegt werden. Die Uhrzeit wird im AMP-Menü eingestellt (*s. Kapitel Menüsteuerung*). Um den Timer ein- und auszuschalten muss der Tuner als aktuelle Hörquelle gewählt sein. Der Timer schaltet das Gerät immer mit der Hörquelle **TUNER** ein, damit sicher gewährleistet werden kann, dass ein Quellsignal vorhanden ist.

TIMER PROGRAMMIEREN

Um den Timer zu programmieren, wählen Sie bitte zuerst den TUNER als Hörquelle. Stellen Sie den Sender und die Lautstärke ein, mit der das Gerät einschalten soll.

Ein Druck auf den (⏲)–Taster bringt das Gerät in den Timer-Stell-Modus. Das Display zeigt die bereits eingestellte Einschaltzeit z.B. **'14-38 TIM'**; dabei blinkt **'TIM'** (TIMER).

Jetzt kann mit den **VOLUME**–Tastern am Gerät die Zeit ggf. verringert oder erhöht werden. Bei längerem Festhalten steigert sich die Geschwindigkeit der Veränderung.

Um den Timer zu aktivieren wird nun der (⏲)- Taster für ca. 1 Sekunde gedrückt. Das Display zeigt kurz die Einschaltzeit und **'SET'** statt **'TIM'** z.B. **'14-38 SET'**. Gleichzeitig wird der aktive Timer durch das Leuchtsymbol (🔔) im Displayfeld angezeigt. Mit einem weiteren Druck auf den (⏲)–Taster wird der Timer wieder deaktiviert. Im Display wird kurzzeitig **'ALARM OFF'** angezeigt.

Wenn das Gerät mit **aktivem Timer** in den Standby-Betrieb gebracht wurde (durch Drücken des (⏻)–Tasters oder durch den FB- Taster **'ON'**), so schaltet es sich zur programmierten Zeit ein - siehe WECKEN.

Wichtig:

Der Timer kann das Gerät nur aus dem Standby-Betrieb einschalten. Der Standby-Betrieb ist an der weiterhin angezeigte Uhrzeit zu erkennen.

Hinweise:

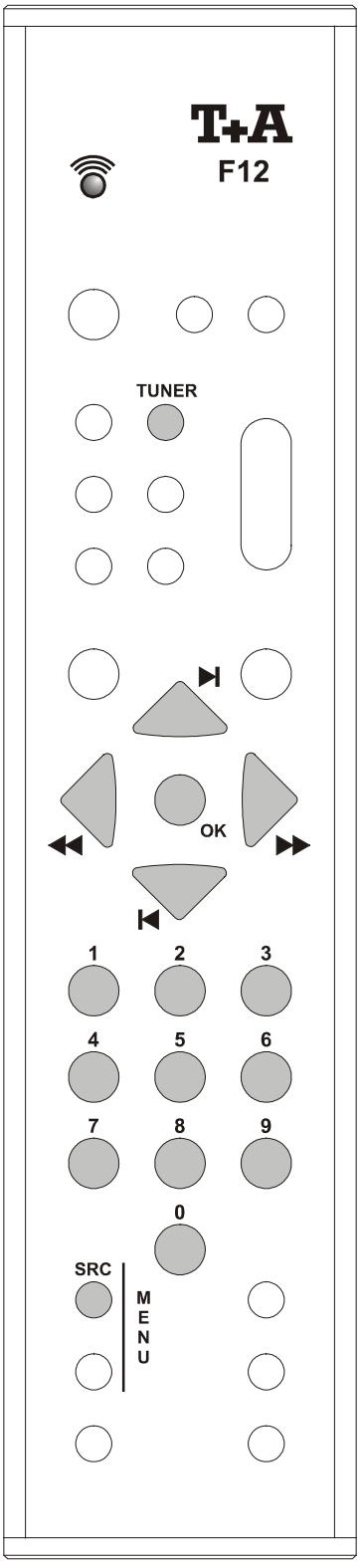
Im Standby-Betrieb kann die Weckzeit durch einen **kurzen Druck** auf den (jetzt nicht beleuchteten) (⏲)–Taster vorübergehend angezeigt werden.

Durch einen langen Druck (ca. 1 Sekunde) kann der Timer auch im Standby-Zustand deaktiviert werden, das Display zeigt kurz **'ALARM OFF'**.

WECKEN - mit Ausschaltautomatik

Wenn das Gerät timergesteuert einschaltet, so blinkt das (🔔)-Leuchtsymbol. Dadurch wird angezeigt, dass der Timer das Gerät nach ca. einer Stunde Betrieb automatisch wieder in den STANDBY-Zustand zurückschaltet. Wird das Gerät während dieser Stunde vom Benutzer bedient (z.B. Lautstärkeänderung oder Presetwechsel), so hört das Blinken des (🔔)-Leuchtsymbols auf. Der Timer schaltet jetzt nach einer Stunde **nicht mehr automatisch** aus! Das Gerät muss, falls gewünscht, vom Benutzer ausgeschaltet werden!

FERNBEDIENUNG DES TUNERS



ALLGEMEINES

Der Abstimmtaster an der Gerätefront erlaubt nur eine eingeschränkte Bedienung des Tuners. Erst durch die Fernbedienung wird eine komfortable Tunerbedienung möglich.

Dazu muss der Tuner zunächst als Hör-Quelle gewählt werden. Es wird immer die aktuelle Hör-Quelle fernbedient!

Auf nebenstehender Abbildung sind die Taster markiert '( )', die für die Fernbedienung des Tuners benötigt werden. Alle anderen Taster wirken nicht auf den Tuner.

TUNER ALS HÖRQUELLE WÄHLEN

TUNER	Selektiert den eingebauten Tuner des **K1** als aktuelle Hör-Quelle. Das wird im Display kurz angezeigt: **'TUNER'**. Anschließend wird das Normal-Display des Tuners dargestellt. Alle Fernbedienungsbefehle werden nun zum Tuner weitergeleitet.

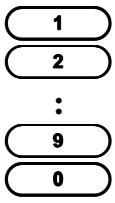
PRESET- UND SENDERWAHL

	Ruft das Preset mit der nächstkleineren Presetnummer auf; nicht belegte Speicherplätze werden automatisch übersprungen.
	Ruft das Preset mit der nächstgrößeren Presetnummer auf; nicht belegte Speicherplätze werden automatisch übersprungen.
	Kurzes Antippen des Tasters verstimmt die Empfangsfrequenz des Tuners um einen 25 kHz-Schritt nach unten.
	Kurzes Antippen des Tasters verstimmt die Empfangsfrequenz des Tuners um einen 25 kHz-Schritt nach oben.

Wird ein Abstimmtaster (oder) für längere Zeit (ca. 1 Sekunde) gedrückt gehalten, so startet der **Sendersuchlauf** in ab- bzw. aufsteigender Richtung. Er stoppt automatisch beim nächsten empfangswürdigen Sender und stimmt diesen optimal ab.

Wird der Abstimmtaster jetzt losgelassen, so verbleibt das Gerät auf dieser Station, wird er weiterhin gedrückt gehalten, so setzt das Gerät nach ca. einer Sekunde den Suchlauf fort. Der Suchlauf kann zu jedem Zeitpunkt durch kurzes Antippen des **gegenläufigen** Abstimmtasters angehalten werden. Ein kurzes Antippen eines beliebigen Presettasters (oder) aktiviert das zuletzt gehörte Preset.

NUMMERISCHE PRESETWAHL

	**ZIFFERNTASTER** Nummerische Zifferneingabe zur direkten Auswahl eines Presets. Beim Druck auf einen der Zifferntaster erscheint im Display die Anzeige **'P'** für PRESET, sowie die gerade gedrückte Ziffer. Wird innerhalb einer Wartezeit von ca. 2 Sekunden ein zweiter Zifferntaster gedrückt, so wird dieser als zweite Stelle der Presetnummer gewertet. Bleibt der zweite Tasterdruck aus, so wird die Preseteingabe als einstellige Ziffer aufgefasst. Nach Eingabe der zweiten Ziffer bzw. nach Verstreichen der Wartezeit wird das Preset aktiviert. Ungültige Presetnummern (xx kleiner als 01 oder größer als 60) werden vom Gerät ignoriert - Display: **'Pxx ERROR'**. Leere Presets werden ebenfalls ignoriert und im Display als **'Pxx - - - -'** angezeigt.

RADIOTEXT EIN- / AUSSCHALTEN

TUNER	Das Antippen dieses Tasters schaltet die Radiotext-Anzeige für den aktuell eingeschalteten Sender ein / aus. Beim Einschalten meldet das Display '**RADIOTEXT**', bis eine neue Nachricht angezeigt wird. Falls für den eingestellten Sender kein Radiotext empfangen werden kann, so meldet das Display für ca. eine Sekunde '**NO RTEXT**', und stellt anschließend wieder das Normaldisplay dar. Beim Ausschalten der Radiotext-Anzeige zeigt das Display kurz '**NO RTEXT**'. Bei einem Senderwechsel wird die Radiotext-Anzeige automatisch beendet und muss, falls gewünscht, durch Antippen des TUNER –Tasters wieder eingeschaltet werden.

ANZEIGE DER PRESETNUMMER UND DER EMPFANGSFREQUENZ

OK	Beim Antippen dieses Tasters wird anstelle des RDS-Sendernamens für ca. eine Sekunde die aktuelle Presetnummer und die zugehörige Empfangsfrequenz angezeigt.

TUNER SONDERFUNKTIONEN

MENÜSTEUERUNG

Hinter dem Sonderfunktions-Menü verbergen sich die Tunerfunktionen, die nicht durch einen eigenen Taster an der Gerätefront aufgerufen werden, sondern durch eine fernbedienbare Menüsteuerung:

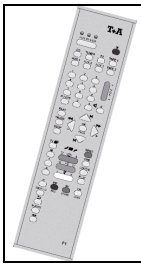
- Ändern der Empfangsart
  (engl. **R**e**C**ei**V**e**M**ode = RCVM)

- Speichern und Löschen von Presets
  (PRESET)

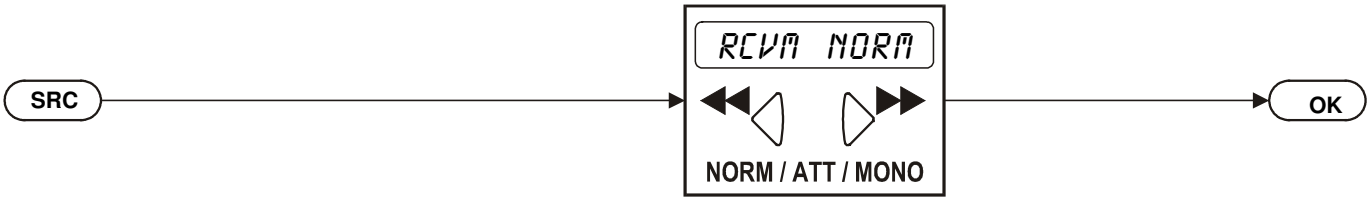
Die Menüsteuerung erfolgt mit den Fernbedienungstastern SRC, ◀◀◁, ▷▶▶ und OK

SRC	Öffnet ein Menü mit zwei Tuner-Sonderfunktionen. Durch wiederholtes Betätigen des Tasters werden die einzelnen Menüpunkte in zyklischer Reihenfolge im Display dargestellt. Menüpunkt 1.**'RCVM'** Menüpunkt 2.**'PRESET'**
◀◀◁ ▷▶▶	Wenn innerhalb der Menüpunkte eine Veränderung oder Auswahl erfolgt, so werden dazu diese Taster benutzt.
OK	Aktivierung der im Display dargestellten Funktion. Wenn in der angezeigten Funktion keine Veränderung oder Auswahl erfolgt, ist damit das Tuner-Sonderfunktions-Menü beendet.

Hinweis:

	Bei Verwendung der Systemfernbedienung **F1** können die Menüpunkte durch Betätigung der Taster ◎● in steigender und ●◎ in abfallender Reihenfolge im Display dargestellt werden.

Menüpunkt 1: **RCVM**



Erläuterung:
Der Tuner kann auf drei unterschiedliche Empfangsarten (engl. **R**e**C**ei**V**e**M**ode = RCVM) umgeschaltet werden:

Empfangsart	Display:
normal STEREO	**RCVM NORM**
normal STEREO mit Antennenabschwächer	**RCVM ATT**
MONO	**RCVM MONO**

Die Grundeinstellung des Tuners ist STEREO (**RCVM NORM**). In dieser Empfangsart werden Störungen durch Nachbarsender unterdrückt und selbst unter schwierigen Empfangsbedingungen wird eine hervorragende Wiedergabequalität erreicht.

Beim Empfang von Stationen in der Nähe eines außergewöhnlich starken Ortssenders, können Intermodulationen (Pfeif- und Zwitschergeräusche) entstehen.

In solchen Fällen empfiehlt sich das Einschalten des Antennenabschwächers - Display: **'RCVM ATT'**.

Bei sehr schwachen oder weit entfernten Sendern, die nur stark verrauscht empfangen werden können kann auch auf MONO geschaltet werden. Das Rauschen wird hierdurch merklich verringert.

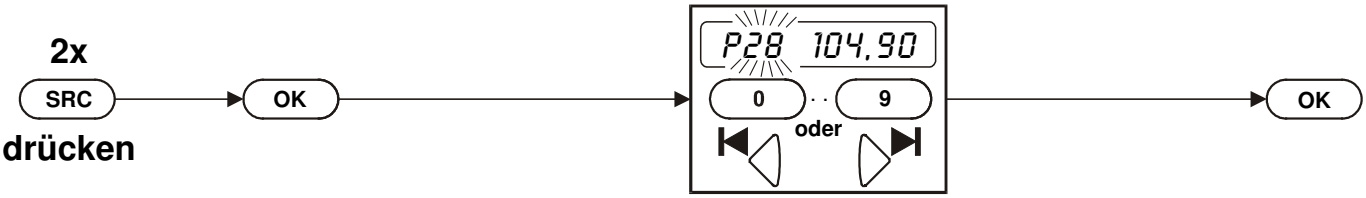
In der Empfangsart **'RCVM MONO'** wird die Suchlaufschwelle automatisch verringert. Der automatische Sendersuchlauf stoppt nun auch bei entfernten, schwachen und leicht rauschenden Sendern.

Bedienung:
Zum Ändern der Empfangsart werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt. Die aktuelle Empfangsart wird durch Antippen der Fernbedienungstaster ◀◀ oder ▶▶ geändert und im Display dargestellt.

Jede Änderung wird sofort wirksam. Nach dem Drücken des OK–Tasters ist das Sonderfunktions-Menü beendet.

Wenn die Menü-Steuerungstaster (SRC, ◀◀ / ▶▶ oder OK) ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Menüpunkt 2: **PRESET** - PRESET-Funktion 1: **MANUELLES SPEICHERN**



Erläuterung:
Der Tuner kann insgesamt **60 Sendereinstellungen** (Presets) speichern. Die Speicherung umfasst neben der Frequenz auch die jeweilige Empfangsart und den RDS-Sendernamen, sofern dieser beim Abspeichern komplett empfangen wurde.

Nach Abruf eines Presets befindet sich der Tuner wieder in genau der gleichen Einstellung wie beim Speichern.

Bedienung:
Vor dem Speichern eines Presets muss der Sender zunächst optimal abgestimmt werden; ggf. sollte so lange gewartet werden, bis der RDS-Sendername vollständig im Display erscheint. Dann werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt.

Das Display zeigt links ein **'P'**, gefolgt von einer blinkenden Zahl und der Empfangsfrequenz, z.B.:

'P28 104,90' MHz

Die blinkende Zahl ist die Presetnummer, unter der die aktuelle Sendereinstellung abgespeichert wird. Die Presetnummer wird entweder mit den Tastern ⏮ und ⏭ verändert oder direkt mit den Zifferntastern eingetippt.

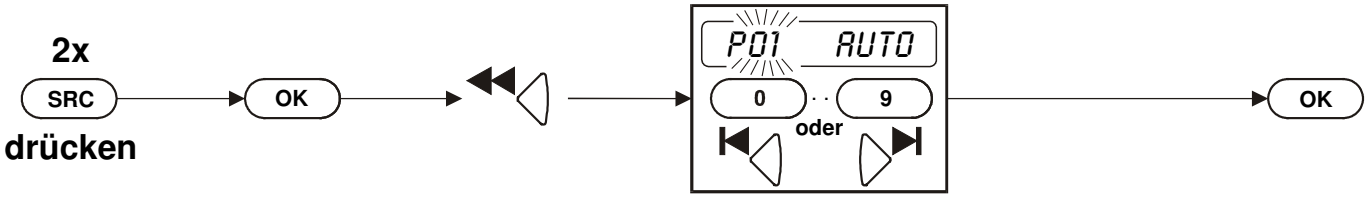
Zum Abspeichern der Einstellung unter der aktuellen Presetnummer muss der (OK)–Taster gedrückt werden. Das Display zeigt anstelle der Frequenz für kurze Zeit die Meldung **'STORE'**. Damit ist das Preset gespeichert, und die Funktion **MANUELLES SPEICHERN** ist beendet.

Wenn die Menü-Steuerungstaster (SRC), ◀◀ / ▶▶, ⏮ / ⏭) oder der Bestätigungstaster (OK) bzw. die Zifferntaster ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Hinweise:
Der Versuch, eine ungültige Presetnummer (xx) abzuspeichern, wird vom Display mit: **'Pxx ERROR'** quittiert; danach bricht der Tuner das Sonderfunktions-Menü ab.

Manche Stationen übertragen entgegen der RDS-Norm den Sendernamen als Laufschrift. In solchen Fällen muss mit dem Speichern gewartet werden, bis die Station längerfristig ihren Sendernamen konstant überträgt.

Menüpunkt 2: **PRESET** - PRESET-FUNKTION 2: **SPEICHER-AUTOMATIK (AUTOSTORE)**



Erläuterung:
Bei der automatischen Speicherung sucht der Tuner automatisch zweimal (mit unterschiedlichen Suchlaufschwellen) das gesamte UKW-Band nach Sendern ab, die in der Empfangsart STEREO gut empfangbar sind und speichert die gefundenen Stationen selbständig.

Dieser Vorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen, da der Tuner versucht, für jeden gefundenen Sender den RDS-Sendernamen komplett zu empfangen und mit abzuspeichern.

Wenn die **AUTOSTORE**-Funktion den RDS-Sendernamen nicht erkennt, der Tuner ihn jedoch später beim Hören des Presets empfangen kann, so wird der Sendername im Display dargestellt, und dann automatisch mit dem Preset abgespeichert.

Bedienung:
Um die **AUTOSTORE**-Funktion auszuführen werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt.

Wie beim manuellen Speichern kann nun mit den Tastern ⏮ und ⏭ oder mit den Zifferntastern eine Presetnummer als Anfangsnummer ausgewählt werden, ab der die gefundenen Stationen gespeichert werden sollen.

Soll der Senderspeicher von Anfang an belegt werden, so ist die Nummer 01 zu wählen.

Wenn die Menü-Steuerungstaster (SRC, ◀◀ / ▶▶, ⏮ / ⏭), der Bestätigungstaster OK oder die Zifferntaster ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Nach dem Drücken des OK–Tasters ist die **AUTOSTORE-**Funktion aktiviert; die Frequenzanzeige beginnt aufwärts zu laufen.

Die **AUTOSTORE**-Funktion kann jetzt nur noch durch Drücken eines Abstimmtasters (◀◀◁ oder ▷▶▶) abgebrochen werden.

Sobald das gesamte UKW-Band abgesucht ist oder wenn der höchste Speicherplatz belegt ist, beendet das Gerät das Sonderfunktions-Menü.

Hinweise:
Da der Tuner nicht entscheiden kann, in welcher Qualität die einzelnen Stationen empfangen werden, können die automatisch gespeicherten Presets manuell nachbearbeitet werden.

Das gilt auch für Stationen, deren **RDS**-Sendername beim **AUTOSTORE** nicht vollständig erkannt oder von der Station nicht entsprechend der RDS-Norm übertragen wurde.

Dazu wird jedes Preset aufgerufen und ggf. versucht, die Empfangsqualität durch Ändern der Empfangsart zu verbessern

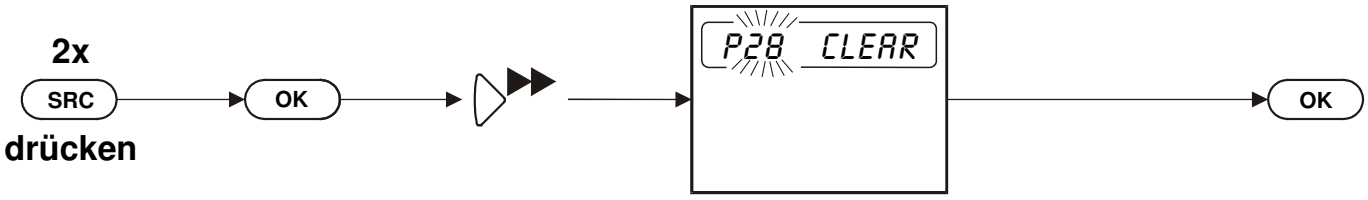
(**NORM / ATTENUATOR / MONO**)

Dann das Preset manuell neu abspeichern; siehe ***'Manuelles Speichern'***.

Presets mit nicht empfangswürdigen Sendern oder gleichen Stationen auf unterschiedlichen Empfangsfrequenzen sollten gelöscht werden; siehe ***'Preset Löschen'***.

Bereits gespeicherte Frequenzen werden bei einem erneuten **AUTOSTORE** nicht noch einmal gespeichert!

Menüpunkt 2: **PRESET** - PRESET-FUNKTION 3: **LÖSCHEN EINES PRESETS**



Erläuterung:
Presets mit nicht empfangswürdigen Sendern oder gleichen Stationen auf unterschiedlichen Empfangsfrequenzen sollten gelöscht werden.

Unter Umständen, z.B. nach einem Wohnortwechsel, kann es erforderlich werden, sämtliche Presets zu löschen. Lesen Sie dazu im Kapitel ***'Betriebsstörungen'*** den Abschnitt ***'Tunerteil'***

Bedienung:
Um ein Preset zu löschen werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt. Das Display zeigt links ein **'P'** gefolgt von einer blinkenden Zahl und dem Funktionsnamen **'CLEAR'** z.B.:

'P28 CLEAR'

Die blinkende Zahl ist die zu löschende Presetnummer. Diese kann entweder mit den Tastern ⏮ und ⏭ verändert oder direkt mit den Zifferntastern eingetippt werden.

Wenn die Menü-Steuerungstaster (SRC, ◀◀ / ▶▶) der Bestätigungstaster OK oder die Zifferntaster ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Mit dem Drücken des OK–Tasters ist das Preset gelöscht, und das Sonderfunktions-Menü ist beendet.

Hinweise:
Der Versuch, eine ungültige Presetnummer (xx) zu löschen, wird vom Display mit: **'Pxx ERROR'** quittiert; danach bricht das Gerät das Sonderfunktions-Menü ab.

DIREKTBEDIENUNG DES CD-PLAYERS

ABSPIELEN EINER CD:

Um den CD-Player zu hören, muss dieser zunächst als aktuelle Hörquelle gewählt werden. Dazu sooft auf den (CD)–Taster drücken, bis **'CD'** im Display steht.

- CD-Schublade öffnen.
  ((■) / (▲)–Taster).
- CD mit der bedruckten Seite nach oben in die Schublade einlegen.
- CD-Schublade schließen.
  ((■) / (▲)–Taster).

Hinweis :
Unmittelbar nach dem Schließen liest das Gerät das 'Inhaltsverzeichnis' der CD; das Display zeigt **'READING'** an. Während dieser Zeit werden alle Tasterbetätigungen ignoriert. Anschließend stellt das Display den augenblicklichen Betriebszustand und die Gesamtzahl der Titel der eingelegten CD dar, z.B.: **'STOP 16'**.

- Abspielvorgang starten
  ((▶) –Taster).

Die Wiedergabe beginnt und das Display zeigt den Betriebszustand und die Nummer des gerade laufenden Titels: **'PLAY 01'**. Nach dem letzten Titel stoppt die CD und das Display zeigt wieder **'STOP'** und die Gesamtzahl der CD-Titel an.

Variationen:
Wird nach dem Einlegen der CD der (▶|)–Taster gedrückt, so schließt sich die Schublade automatisch und der Abspielvorgang beginnt mit dem ersten Titel.

Die Wiedergabe wird durch Drücken des (II)–Tasters unterbrochen. Während der Unterbrechung zeigt das Display **'PAUSE'** an.

Die Wiedergabe wird durch erneutes Antippen des (II)–Tasters fortgesetzt.

Wird während der Wiedergabe der (|◀◀ ▶▶|)–Tasters **kurz** angetippt, so erfolgt ein Sprung zum Anfang des **nächsten** Titels.

Ein **langer Druck** (ca. 1 Sekunde) des (|◀◀ ▶▶|)–Tasters während der Wiedergabe bewirkt einen Sprung zum Anfang des **vorhergehenden** Titels.

Wird der Taster weiterhin festgehalten, so können mehrere Titel vor- bzw. zurückgesprungen werden.

Beim Sprung zum nächsten bzw. vorhergehenden Titels zeigt das Display: **'JUMP'** an.

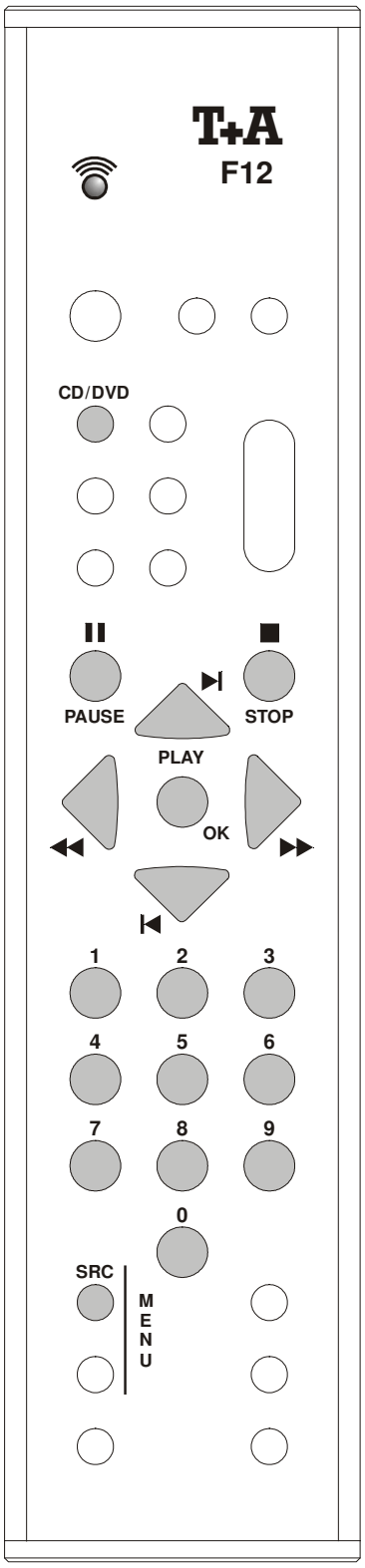
Antippen des (■)/(▲)–Tasters beendet die Wiedergabe. Das Display zeigt **'STOP'** an. Ein Antippen des (■)/(▲)–Tasters im **STOP-**Zustand öffnet die CD-Schublade.

TITELWAHL WÄHREND DER WIEDERGABE
(|◀◀ ▶▶|)-Taster sooft antippen oder solange gedrückt halten, bis die Nummer des gewünschten Titels im Display hinter **'PLAY'** erscheint.

Beim Loslassen des Tasters wird die Wiedergabe kurz unterbrochen, das Display zeigt **'JUMP'** an. Dann wird der gewünschte Titel gespielt.

Hinweis:
Mit den Zifferntastern der Fernbedienung kann die Nummer des gewünschten Titels direkt eingegeben werden.

FERNBEDIENUNG DES CD-PLAYERS



ALLGEMEINES

Alle Laufwerksteuerungen und Sonderfunktionen des Gerätes können fernbedient werden.

Um den CD-Player fernbedienen zu können, muss der **K1** auf die Hörquelle CD eingestellt sein.

Auf nebenstehender Abbildung sind die Taster markiert '▒▒▒', die für die Fernbedienung des CD-Players benötigt werden. Alle anderen Taster wirken nicht auf den CD-Player.

CD ALS HÖRQUELLE WÄHLEN

CD / DVD	Selektiert den eingebauten CD-Player als aktuelle Hör-Quelle. Das Display zeigt kurz **'CD'** und anschließend das Normal-Display des CD-Players. Alle Fernbedienungsbefehle werden nun zum CD-Player weitergeleitet.

LAUFWERKSTEUERUNG

⏮	Wahl des vorhergehenden Titels während der Wiedergabe.
⏯	Startet die CD-Wiedergabe; Wahl des nächsten Titels während der Wiedergabe.

◀◀	Schneller Rücklauf zum Suchen einer bestimmten Passage.
▶▶	Schneller Vorlauf zum Suchen einer bestimmten Passage. Nach ca. 2 Sekunden wird das Gerät stumm geschaltet. Während des Suchlaufs wird links im Display die aktuelle Titellaufzeit angezeigt. Erreicht der Suchlauf den Anfang oder das Ende der CD, so wird er angehalten.
STOP	Beendet die Wiedergabe; das Display zeigt '**STOP**' an.
PAUSE	Beim Antippen des PAUSE–Tasters während der Wiedergabe wird der laufende Titel unterbrochen; das Display zeigt '**PAUSE**' an. Nochmaliges Antippen des PAUSE–Tasters oder ein Druck auf den PLAY–Taster setzt die Wiedergabe fort. Wird der PAUSE–Taster im **STOP**-Betrieb angetippt, so erfolgt ein Sprung an den Anfang der CD bzw. an den Anfang des MEMO-Programmes und das Gerät befindet sich im **PAUSE**-Zustand.
CD / DVD	Wahl des Anzeigemodus. ***(siehe CD-Player-Sonderfunktionen)***

NUMMERISCHE TITELWAHL

1 2 : 9 0	**ZIFFERNTASTER** Nummerische Zifferneingabe zur direkten Auswahl einer Tracknummer (Titelnummer).

Nach Betätigen eines Zifferntasters (z.B. 1) zeigt das Display: **'SELECT 1_'**.

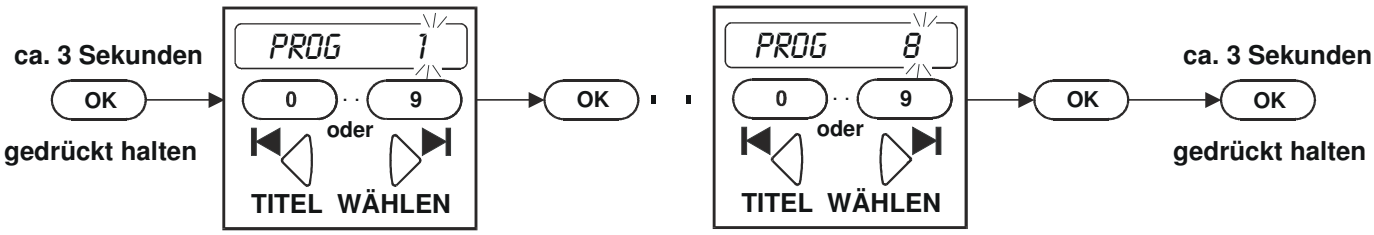
Die eingegeben Ziffer blinkt ca. 2 Sekunden. Hinter der Ziffer erscheint ein Marker als Eingabe-Aufforderung. Innerhalb dieser Zeit kann der Anwender

- entweder einen zweiten Zifferntaster zur Komplettierung einer **zweistelligen Titelnummer** drücken; der Titel wird sofort gespielt.
- Bleibt der zweite Tasterdruck innerhalb von drei Sekunden aus, so wird die Eingabe ebenfalls als **einstellige Titelnummer** gewertet und der Titel gespielt.

Hinweis:
Auch bei geöffneter Lade kann eine Titelnummer direkt eingegeben werden. Daraufhin schließt sich die Lade und das Abspielen beginnt mit diesem Titel.

OK	Taster zum Speichern eines MEMO-Programmes. Während der Menüsteuerung wird der OK – Taster als Bestätigungstaster benutzt (*s. Menüsteuerung*).

MEMO-PROGRAMM



Erläuterung:
In einem MEMO-Programm können bis zu zwanzig Titel einer CD in beliebiger Reihenfolge gespeichert werden, z.B. beim Zusammenstellen einer Cassetten-Aufnahme.

Das MEMO-Programm kann nur für die jeweils eingelegte CD erstellt werden. Es bleibt gespeichert, bis es wieder gelöscht oder die CD-Schublade geöffnet wird.

MEMO-Programm erstellen:

Nach dem Einlegen der CD erscheint im Display hinter '**STOP**' die Gesamtzahl der Titel der CD.

- MEMO-Programmierung aktivieren.
  (OK –Taster ca. 3 Sek. gedrückt halten)

Im Display erscheint: '**PROG**' und eine Ziffer als Eingabe-Aufforderung.

- Taster ⏮ bzw. ⏭ solange gedrückt halten, bis die Nummer des gewünschten Titels im Display hinter '**PROG**' erscheint.
- Nun den Titel im MEMO-Programm abspeichern. (OK –Taster antippen)

Die Displaymeldung '**PROG**' blinkt einmal zur Bestätigung, dass dieser Titel jetzt als erster Titel im MEMO-Programm aufgenommen wurde. Alle weiteren Titel in gleicher Weise anwählen und durch Antippen des Tasters OK abspeichern.

Hinweis:
Anstatt durch die ⏮, ⏭–Taster kann der gewünschte Titel auch über die Zifferntaster direkt eingegeben werden. Nach Zifferneingabe wird der Titel wie oben durch kurzes Antippen des OK –Tasters gespeichert.

Nach dem Abspeichern des 20. Titels meldet das Display '**FULL**'. Beim Eingeben weiterer Titel wird der zuletzt abgespeicherte, 20. Titel, überschrieben!
Wenn alle gewünschten Titel gespeichert sind, wird die MEMO-Programmierung beendet.

- MEMO-Programmierung beenden.
  (OK –Taster ca. 3 Sek. gedrückt halten)

Das Display meldet '**STORED**' und zeigt dann nacheinander alle Titelnummern des gerade erstellten MEMO-Programmes in der abgespeicherten Reihenfolge.

MEMO-Programm abspielen:

Das MEMO-Programm kann nun abgespielt werden.

- Abspielvorgang starten.
  (⏭ –Taster)

Die Wiedergabe beginnt mit dem ersten Titel des MEMO-Programmes. Während der Wiedergabe eines MEMO-Programmes stellt das Display vor der aktuellen Titelnummer ein **'P'** dar.

Die Taster ⏮ bzw. ⏭ wählen den vorhergehenden bzw. nächsten Titel nur innerhalb des MEMO-Programmes.

Wenn das Gerät durch Betätigung des schnellen Rück-/ Vorlauf (◀◀ / ▶▶) in einen Titel außerhalb des MEMO-Programmes läuft, so wird zunächst dieser Titel zuende gespielt. Danach wird das Abspielen des MEMO-Programmes fortgesetzt.

MEMO-Programm löschen:

Das Antippen des (■)/(⏏) –Tasters im Betriebszustand **STOP** öffnet die CD-Schublade und löscht damit das MEMO-Programm!

Ein MEMO-Programm kann auch ohne Öffnen der CD-Schublade gelöscht werden:

- MEMO-Programmierung aktivieren.
  (OK –Taster ca. 1 Sek. gedrückt halten)

Im Display erscheint: '**PROG**' und eine blinkende Ziffer als Eingabeaufforderung.

- MEMO-Programm löschen.
  (OK –Taster erneut ca. 1 Sek. drücken)

Im Display erscheint '**CLEAR**'. Das MEMO-Programm ist jetzt gelöscht.

CD-PLAYER SONDERFUNKTIONEN

MENÜSTEUERUNG

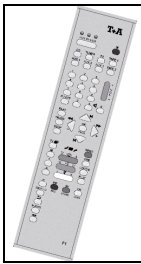
Hinter dem Sonderfunktions-Menü verbergen sich die CD-Player-Funktionen, die nicht durch einen eigenen Taster an der Gerätefront oder der Fernbedienung aufgerufen werden, sondern durch eine fernbedienbare Menüsteuerung:

- PLAY A-B
  (PLAY AB)
- Umschalten des Display-Modus
  (DIS TRACK / DIS TIME)
- Wahl des Abspielmodus
  (REP OFF / REP ALL / REP TRACK / REP MIX)

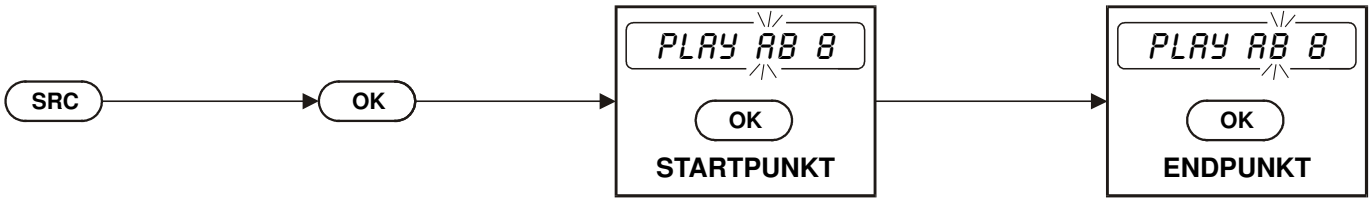
Die Menüsteuerung erfolgt mit den Fernbedienungstastern SRC, ◀◀, ▶▶ und OK.

SRC	Öffnet das Menü mit den drei CD-Player-Sonderfunktionen. Durch wiederholtes Betätigen des Tasters werden die einzelnen Menüpunkte in zyklischer Reihenfolge im Display dargestellt. Menüpunkt 1. **'PLAY A-B'** Menüpunkt 2. **'DISPLAY'** Menüpunkt 3. **'REPEAT'**
◀◀ ▶▶	Wenn innerhalb der Menüpunkte eine Veränderung oder Auswahl erfolgt, so werden dazu diese Taster benutzt.
OK	Aktivierung der im Display dargestellten Funktion. Wenn in der angezeigten Funktion keine Veränderung oder Auswahl erfolgt, ist damit das Sonderfunktions-Menü beendet.

Hinweis:

	Bei Verwendung der Systemfernbedienung **F1** können die Menüpunkte durch Betätigung der Taster ◎● in steigender und ●◎ in abfallender Reihenfolge im Display dargestellt werden.

Menüpunkt 1: **PLAY A-B**



Erläuterung:
In der Betriebsart **PLAY A-B** werden **auf der laufenden CD** zwei Zeitmarken gesetzt. Die Sequenz zwischen den beiden Marken wird dann ständig wiederholt. Die Wiederholung kann zu jedem Zeitpunkt durch Antippen des (STOP)–Tasters beendet werden.

Bedienung:
Zunächst wird der gewünschte Anfangspunkt der Passage aufgesucht

(⏮ / ⏭ oder ◀◀ / ▶▶).

Dann werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt.

Wenn nach dem ersten Antippen des (OK)-Tasters die Menü-Steuerungstaster ((SRC), ◀◀ / ▶▶) oder der Bestätigungstaster (OK) ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Das Display zeigt vor der aktuellen Tracknummer (Titelnummer) ein blinkendes **'A'** und fordert damit zum Eingeben des Anfangsmarkers auf:

'PLAY AB 08'.
↑ blinkt

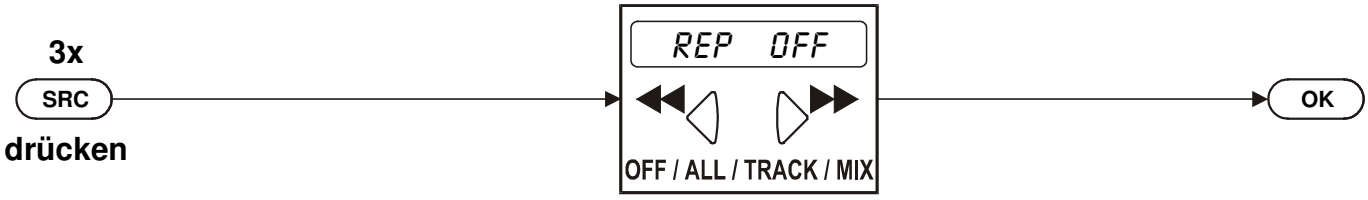
Der Anfangsmarker wird durch Antippen des (OK)–Tasters gesetzt.
Nach kurzer Zeit fordert das blinkende **'B'** zur Eingabe des Endmarkers auf; am Ende der gewünschten Passage (OK)–Taster erneut antippen.

Nach Eintippen des Endmarkers zeigt das Display **'PLAY AB'** und die Passage zwischen den beiden Markern wird nun ständig wiederholt.

Variation:
Den Anfang der zu wiederholenden Sequenz in der normalen Wiedergabe-Betriebsart aufsuchen, und das Laufwerk dann in den **PAUSE-**Zustand schalten. Wird jetzt im Sonderfunktions-Menü die Betriebsart **PLAY A-B** aktiviert ((OK)–Taster), so startet die CD automatisch. Nun können die Anfangs- und Endmarker durch Antippen des (OK)–Tasters gesetzt werden.

Hinweise:
- Zum Suchen des Anfangs- und Endpunktes kann der schnelle Rück- / Vorlauf (◀◀ / ▶▶**-** Taster) benutzt werden.
- Beim Aktivieren der Betriebsart **PLAY A-B** wird der **REPEAT MIX**- bzw. **REPEAT TRACK**-Modus beendet und ein eventuell vorhandenes MEMO-Programm gelöscht.

Menüpunkt 2: **REPEAT / MIX-MODE / NORM-PLAY**



Erläuterung:
Der eingebaute CD-Player des Gerätes kann CD's in drei verschiedenen Betriebsarten wiedergeben.

REP OFF: Normale Wiedergabe.

REP ALL: Die Titel der CD oder eines MEMO-Programmes werden **in der vorgegebenen Reihenfolge** endlos wiederholt.

REP TRACK: Der **gerade laufende Titel** wird wiederholt.

REP MIX: Die Titel der CD oder eines MEMO-Programmes werden **in zufälliger Reihenfolge** endlos wiederholt.

Bedienung:
Zum Ändern der Wiedergabebetriebsart werden bei eingelegter CD die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt.

Durch wiederholtes Antippen des ◀◀◁ oder ▷▶▶ Tasters werden die unterschiedlichen Wiedergabe-Betriebsarten im Display angezeigt:

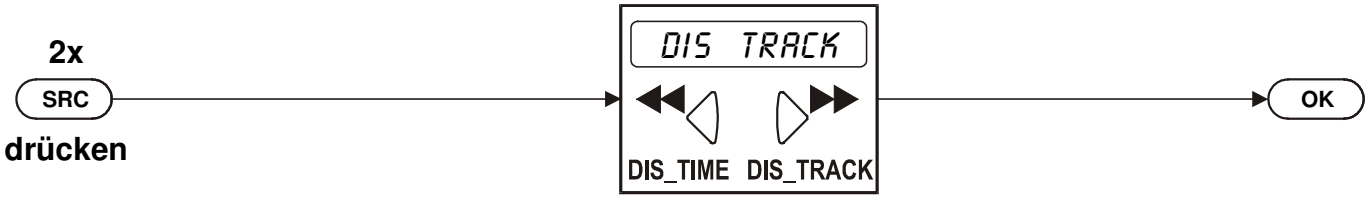
'REP OFF'
'REP ALL'
'REP TRACK'
'REP MIX'

Wenn die Menü-Steuerungstaster (SRC, ◀◀◁ / ▷▶▶) oder der Bestätigungstaster OK ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Nach dem Drücken des OK–Tasters schaltet das Gerät auf die im Display angezeigte Wiedergabe-Betriebsart um.

Hinweis:
Nachdem die CD-Schublade einmal geöffnet und wieder geschlossen wurde, befindet sich der CD-Player immer in der normalen Wiedergabebetriebsart.

Menüpunkt 3: **DISPLAY**



Erläuterung:
Eine CD besteht in der Regel aus mehreren Tracks (Titeln). Auf einigen CD's, insbesondere bei klassischer Musik, sind diese Tracks sehr lang.

Um innerhalb eines langen Tracks eine bestimmte Passage wiederzufinden, bietet das Gerät die Möglichkeit, im Display anstelle der Betriebszustands-Anzeige **'PLAY'** zusätzlich zur Tracknummer die abgelaufene Spielzeit des aktuellen Tracks anzuzeigen.

Bedienung:
Zum Ein- oder Ausschalten der Trackspielzeit-Anzeige werden die Fernbedienungstaster in der o. a. Reihenfolge angetippt. Das Display zeigt dann z.B.:

'DIS TIME'.

Durch Antippen des Tasters ◀◀◁ oder ▷▶▶ wird die gewünschte Anzeigevariante im Display dargestellt:

'DIS TIME'
oder
'DIS TRACK'.

Wenn die Menü-Steuerungstaster (SRC, ◀◀◁ / ▷▶▶ oder OK) ca. zehn Sekunden lang nicht betätigt werden, bricht das Sonderfunktions-Menü ab (Timeout) und es wird wieder das Normal-Display dargestellt.

Nach dem Drücken des OK–Tasters übernimmt das System die im Display dargestellte Anzeigevariante.

SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Gerätes sorgfältig durch. Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitsvorschriften!

1. Das Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. Es ist darauf zu achten, dass es für kleine Kinder unerreichbar ist.

2. Schützen Sie das Gerät vor Tropf- und Spritzwasser und stellen Sie keine Blumenvasen oder andere Gefäße mit Flüssigkeiten auf das Gerät. Es dürfen keine Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Gerät gelangen. Sollte dennoch eine Flüssigkeit oder ein Fremdkörper in das Gerät gelangt sein, ziehen Sie sofort den Netzstecker und lassen das Gerät in einer autorisierten **T+A**-Fachwerkstatt überprüfen!

3. Durch die Lüftungsschlitze dürfen keine Gegenstände in das Gerät eingeführt werden. Im Inneren führt das Gerät Netzspannung, es besteht die Gefahr eines tödlichen elektrischen Schlages.

4. Wie alle Elektrogeräte, so sollte auch diese Anlage nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

5. Bei längerer Nichtbenutzung sollte der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose gezogen werden.

6. Die erforderliche Stromversorgung ist dem Aufdruck an der Geräterückwand zu entnehmen. An andere Stromversorgungen darf das Gerät nicht angeschlossen werden.

7. Das Netzkabel muss so verlegt werden, dass keine Gefahr der Beschädigung (z.B. durch Trittbelastung oder durch Möbelstücke) besteht. Besondere Vorsicht ist dabei an den Steckern, Verteilern und an den Anschlussstellen des Gerätes geboten.

8. Auf den Netzstecker darf keine übermäßige Krafteinwirkung ausgeübt werden!

9. Das Gerät ist so aufzustellen, dass eine Berührung sämtlicher Geräteanschlüsse (insbesondere durch Kinder) ausgeschlossen ist.

10. Außer den in der Betriebsanleitung beschriebenen Handgriffen dürfen vom Benutzer keinerlei Arbeiten am Gerät vorgenommen werden.

11. Das Gerät darf nur vom qualifizierten Fachmann geöffnet werden.

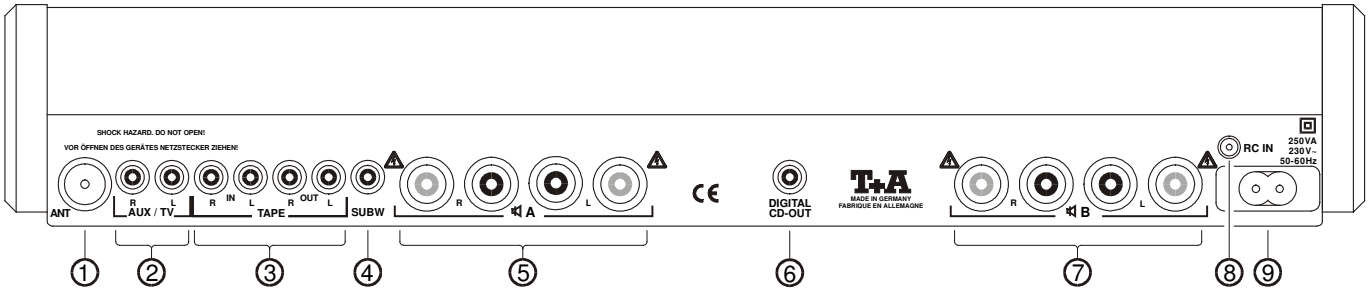
Reparaturen sind von einer autorisierten **T+A** Fachwerkstatt durchzuführen.

12. Bei Beschädigungen oder bei Verdacht auf eine nicht ordnungsgemäße Funktion des Gerätes sollte sofort der Netzstecker gezogen und das Gerät zur Überprüfung in eine autorisierte **T+A** Fachwerkstatt gegeben werden.

13. Pflege des Gerätes:

- Vor Reinigungsarbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen!
- Die Oberflächen des Gerätes sollten zur Reinigung nur mit einem weichen, trockenen Tuch abgewischt werden.
- Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel!
- Vor der Wiederinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass keine Kurzschlüsse an den Anschlussstellen bestehen und dass alle Anschlüsse ordnungsgemäß sind.

DIE ANSCHLUSSELEMENTE DES CD-RECEIVERS K1



① ANT - ANTENNENEINGANG

Das Gerät verfügt über einen 75 Ω Antenneneingang **ANT**, der sowohl für die normale Hausantenne als auch für einen Kabelanschluss geeignet ist.

② INPUT AUX/TV

Universeller Vorverstärker-Eingang mit einem Eingangswiderstand von 20 kΩ und einer einstellbaren Eingangsempfindlichkeit von 250 mV, 400 mV, 600 mV oder 850 mV.

Hinweis:
Um Übersteuerungen zu vermeiden, sollte der **AUX/TV**-Eingang beim Anschluss eines Hochpegel-Gerätes zunächst auf die geringste Empfindlichkeit '**MIN**' eingestellt werden (*s. Verstärker-Sonderfunktion **SETUP***).

③ IN / OUT TAPE

Ein-/ Ausgangsbuchsen zum Anschluss eines Gerätes mit Aufnahme- und Wiedergabemöglichkeiten (Recorder).

Beim Anschluss eines Recorders müssen die **INPUT**-Buchsen des Recorders mit den **OUT**-Buchsen des Gerätes und die **OUTPUT**-Buchsen des Recorders mit den **IN**-Buchsen des Gerätes verbunden werden.

④ SUBW

Ausgangsbuchsen zum Anschluss eines **aktiven Subwoofers**.

⑤ A (Laustprecherklemmen)

An den **A** Lautsprecherausgang wird das Hauptlautsprecherpaar angeschlossen. Dabei darf die Impedanz jeder Box nicht kleiner als 4 Ω sein.

⑥ DIGITAL CD-OUT (COAXIAL)

Digitalausgang des CD-Players für den Einsatz von Coaxialkabel mit Cinch-Steckern.

⑦ B (Laustprecherklemmen)

An den **B** Lautsprecherausgang (Remote Speaker) wird das Lautsprecherpaar angeschlossen, das im Nebenraum steht. Dabei darf die Impedanz jeder Box nicht kleiner als 4 Ω sein.

Hinweis:
Es muss darauf geachtet werden, dass an den Lautsprecherklemmen keine Kurzschlüsse durch herausstehende Kabelreste oder Litzenteile entstehen.

Hinweis:
Für die Benutzung außerhalb von Ländern der EU können die roten/schwarzen Stopfen aus den Lautsprecherklemmen entfernt werden. Der Anschluss der Lautsprecher kann dann mit Bananensteckern erfolgen.

Die Stopfen sind in die Klemmen nur eingesteckt. Sie können mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Messerklinge) nach hinten aus der Klemme gelöst werden.

⑧ RC-IN

Eingangsbuchse für einen Fernbedienungsempfänger **E 2000**, der als Sonderzubehör für den Mehrraum-Betrieb zu beziehen ist.

⑨ NETZANSCHLUSS-BUCHSE

In diese Buchse wird das mitgelieferte Netzkabel eingesteckt. Das Gerät wird über dieses Kabel mit Netzspannung versorgt. Das Gerät ist für eine Netzspannung von 230 V~ / 50-60 Hz ausgelegt.

An andere Stromversorgungen darf das Gerät nicht angeschlossen werden!

Das Netzkabel muss so verlegt werden, dass keine Gefahr der Beschädigung (z.B. durch Trittbelastung oder durch Möbelstücke) besteht!

Bei längerer Nichtbenutzung sollte der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose gezogen werden!

Lautsprecher- und Signalkabel

Die verwendeten Lautsprecher- und Signalkabel haben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Wiedergabequalität der Gesamtanlage. **T+A** empfiehlt daher die Verwendung hochwertiger Kabel und Steckverbinder.

In unserem Zubehörprogramm finden Sie eine Reihe exzellenter Kabel und Stecker, die in ihren Eigenschaften auf unsere Lautsprecher und Elektronikkomponenten abgestimmt sind und hervorragend mit diesen harmonieren.

Für schwierige und beengte Aufstellungsbedingungen finden Sie im **T+A** Zubehör auch Kabel in Sonderlängen und Sonderstecker (z.B. in abgewinkelter Form), mit deren Hilfe sich fast jedes Anschluss- und Aufstellungsproblem lösen lässt.

Netzkabel und Netzfilter

Über die Netzstromversorgung gelangt nicht nur die notwendige Betriebsenergie zu Ihren Geräten, sondern oft auch Störungen von entfernten Geräten, Funk- und Computeranlagen.

Um elektromagnetische Störungen von den Geräten fernzuhalten, bietet unser Zubehörprogramm die Netzfilterleiste '**POWER BAR**'.

Mit diesem Zubehör kann die Wiedergabequalität unserer Geräte in vielen Fällen nochmals gesteigert werden.

Zu allen Fragen rund um die Verkabelung berät Sie gern Ihr **T+A** Fachhändler kompetent, umfassend und unverbindlich. Gern senden wir Ihnen auch unser umfangreiches Informationsmaterial zu diesem Thema.

ANSCHLUSS UND INBETRIEBNAHME

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus und heben Sie die Originalverpackung sorgfältig auf. Der Karton und das Verpackungsmaterial wurden speziell für dieses Gerät konzipiert. Sie haben damit - auch für spätere Transporte - eine sichere Verpackung.

Lesen Sie die Sicherheitshinweise dieser Anleitung und beachten Sie bei der Aufstellung alle dort gemachten Angaben!

War das Gerät größerer Kälte ausgesetzt (z.B. beim Transport), so ist mit der Inbetriebnahme zu warten, bis sich das Gerät auf Raumtemperatur aufgewärmt hat und das Kondenswasser restlos verdunstet ist.

Vor der Aufstellung des Gerätes auf empfindlichen Flächen sollte ggf. an einer nicht sichtbaren Stelle die Verträglichkeit des Lackes mit den Gerätefüßen überprüft werden.

Das Gerät ist waagerecht auf einer festen, ebenen Unterlage aufzustellen. Es ist darauf zu achten, dass die Standsicherheit des Gerätes nicht beeinträchtigt wird.

Die Aufstellung darf nur an einem gut belüfteten, trockenen Ort erfolgen, wobei direkte Sonneneinstrahlung und die Nähe von Heizkörpern zu vermeiden sind. Das Gerät darf nicht in der Nähe von wärmeproduzierenden, wärmeempfindlichen oder leicht brennbaren Gegenständen bzw. Geräten aufgestellt werden.

Beim Aufstellen ist darauf zu achten, dass die Kühlluftzufuhr nicht behindert wird; die Kühlschlitze müssen frei bleiben!

Außerdem müssen links und rechts neben sowie hinter dem Gerät mindestens 5 cm, und über dem Gerät mindesten 15 cm freier Raum zur Verfügung stehen, damit die entstehende Wärme entweichen kann.

Wird das Gerät in einem Regal oder Schrankfach aufgestellt, so darf dieses nicht durch Türen geschlossen sein. Ein Wärmestau beeinträchtigt die Lebensdauer der Anlage und ist eine Gefahrenquelle!

Vor Arbeiten an der Verkabelung des Gerätes ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen!

Um eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität zu vermeiden, sollten Netz- und Lautsprecherkabel möglichst weit entfernt von den Signalleitungen (Cinch-Kabel) und der Antennenleitung verlegt werden.

Achten Sie darauf, dass nur die mitgelieferten Verbindungskabel verwendet werden!

Die vollständige Verkabelung aller Komponenten geht aus den umseitigen Abbildungen hervor.

Stecken Sie nun den Netzstecker in die Steckdose und schalten Sie das Gerät mit dem Taster ⏻ an der Gerätefront ein.

Das Display sollte nun aufleuchten und das Gerät kann bedient werden. Stellen Sie den Lautstärkeregler auf eine sehr geringe Lautstärke (Taster VOL -). Schalten Sie auf die Hörquelle **TUNER** um:

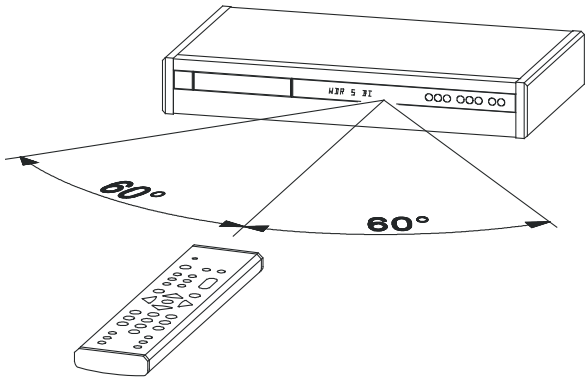
Fernbedienungstaster TUNER antippen.

Bei ordnungsgemäßem Antennenanschluss können Sie mit dem Sendersuchlauf einen Sender suchen (Fernbedienungstaster ◀◀ oder ▶▶ ca. eine Sekunde gedrückt halten).

Im Displayfeld ist der Fernbedienungsempfänger des Gerätes positioniert. Stellen Sie daher das Gerät so auf, dass Sichtkontakt zwischen dem Displayfeld und dem Fernbedienungs-Sender besteht - maximaler Abstand 6 Meter.

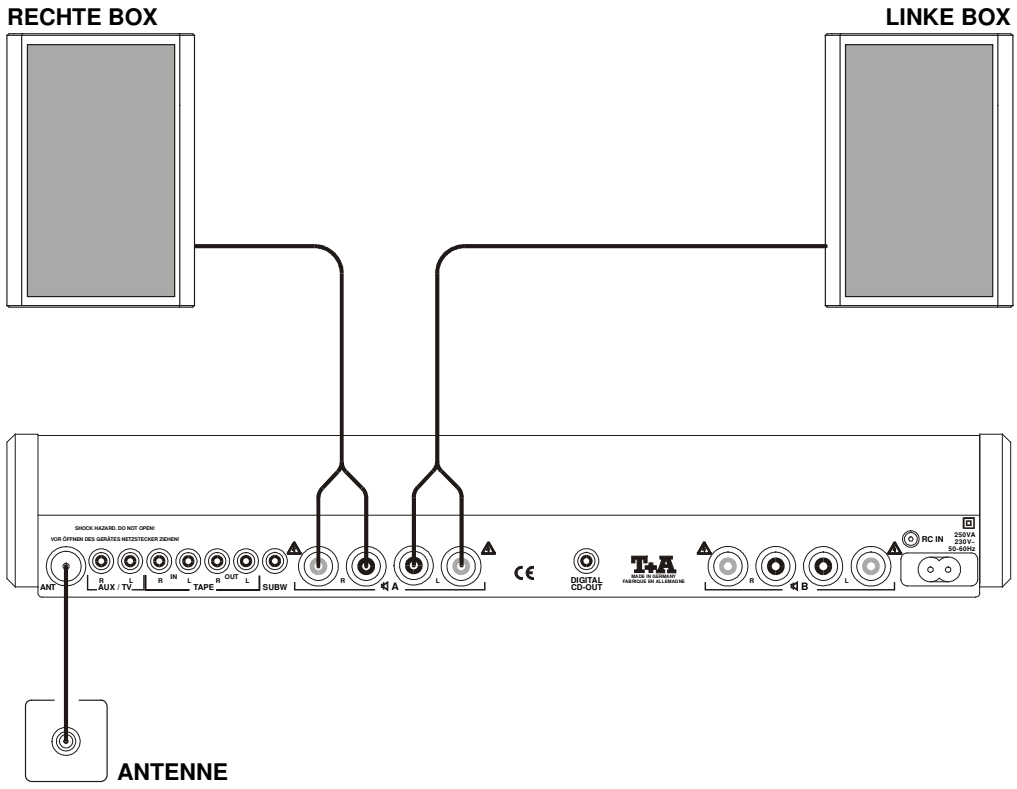
Achten Sie darauf, dass der Empfang nicht durch zu helle Beleuchtung gestört wird. Energiesparlampen und Leuchtstofflampen wirken sich besonders störend aus.

Die folgende Skizze zeigt den Aktionsbereich der Fernbedienung **F12**.



Falls bei der Inbetriebnahme oder der Bedienung der Geräte trotz Einhaltung aller Bedienhinweise dieser Anleitung Probleme auftreten, so beachten Sie bitte das Kapitel ***'BETRIEBSSTÖRUNGEN'***.

Verwendung von Bananensteckern siehe Kap. **'*Anschlusselemente*'**.



Vollständige Verkabelung des CD-RECEIVERS K1

MULTIROOM Mehrraumbeschallung

Beim Einsatz des **K1** zur Mehrraumbeschallung wird folgende Konfiguration empfohlen (siehe auch nebenstehenden Verkabelungsplan):

- Der **K1** steht im Hauptraum (**Raum A**). Hier befinden sich auch die Lautsprecher, die am Lautsprecher-Ausgang **A** angeschlossen sind.
- Im Nebenraum (**Raum B**) stehen die Lautsprecher, die am Lautsprecher-Ausgang **B** angeschlossen sind. Um das Gerät auch von **Raum B** aus fernbedienen zu können, wird in diesem Raum ein Fernbedienungsempfänger **E 2000** installiert, der am Fernbedienungseingang **RC IN** des **K1** angeschlossen ist.
- Der **K1** wird in den Modus **'VOL A/B'** (separate Lautstärkeeinstellung) geschaltet; siehe ***'Verstärker-Sonderfunktion SETUP'***.
- Wird der **K1** das nächste Mal mit der Fernbedienung eingeschaltet, so werden nur die Lautsprecher im Raum des Bedieners eingeschaltet; das andere Lautsprecherpaar bleibt stumm. Es kann jedoch wie gewohnt eingeschaltet werden.

  Vom Nebenraum aus wird jetzt **nur die Nebenraumlautstärke** und vom Hauptraum aus **nur die Hauptraumlautstärke** verändert. Diese Werte sind über einen weiten Bereich unabhängig voneinander. Bei sehr großen Lautstärke-Unterschieden kann es jedoch zu einer Beeinflussung des Wertes des anderen Raumes kommen.

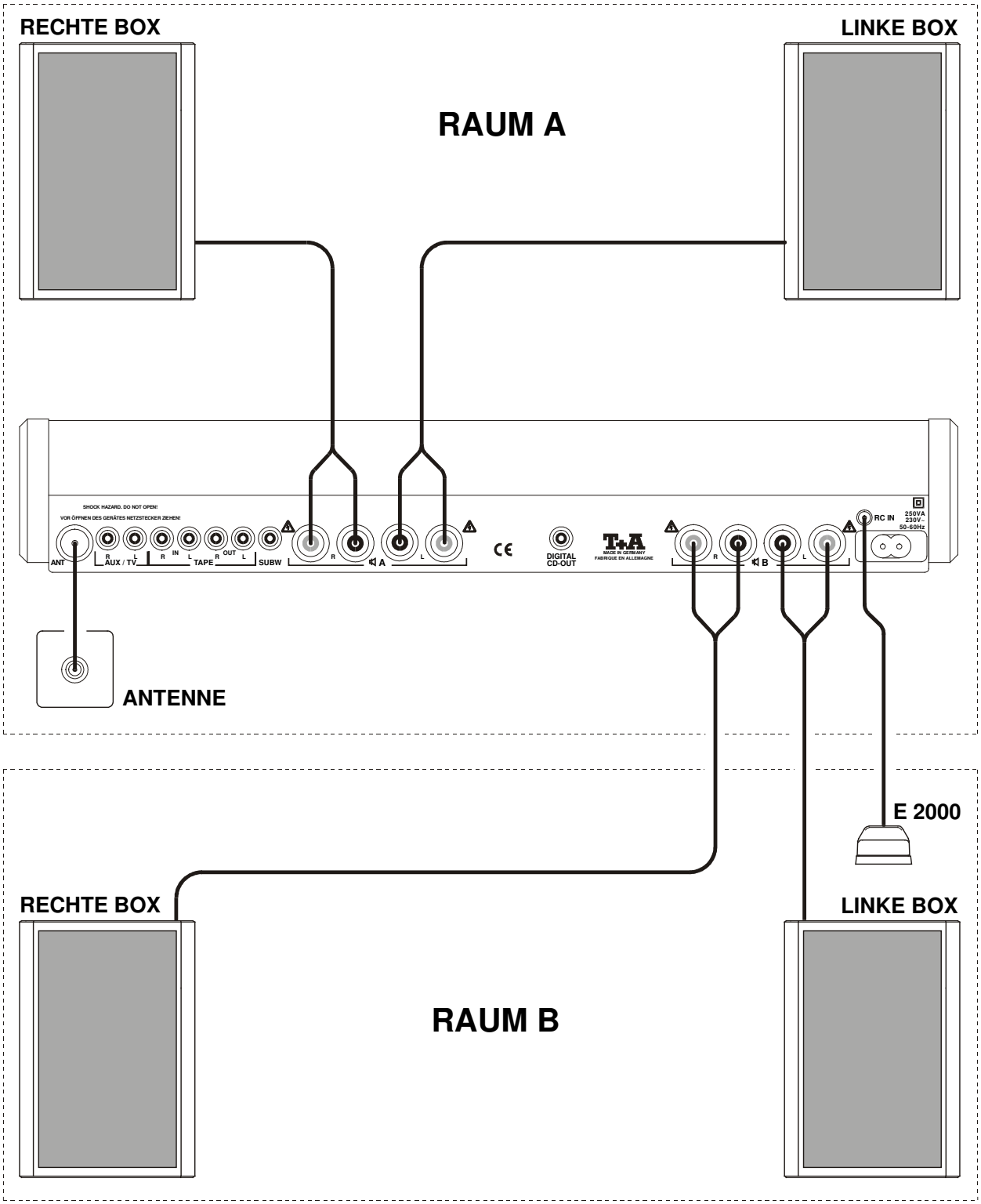
Hinweise:

Das Kabel des Fernbedienungsempfängers kann bis zu einer Länge von 50 Metern verlängert werden.

Zur Verlängerung eignet sich zweiadriges, abgeschirmtes Kabel mit einer Leitungskapazität von maximal 150 pF/m.

Bei größeren Leitungslängen muss ein Kabel mit entsprechend geringerer Kapazität verwendet werden.

Vom Nebenraum aus sind die Menüs für die Geräteeinstellungen gesperrt!



Verkabelung des CD-RECEIVERS K1 bei Mehrraumbeschallung

TECHNISCHE DATEN

VERSTÄRKERTEIL

Eingangsempfindlichkeit	
AUX	250 mV ... 850 mV (einstellbar)
TAPE IN	600 mV
Ausgänge	
TAPE OUT	600 mV / 150 Ω
Subwoofer	1,3V / 50 Ω
Nennleistung pro Kanal 🔊 A	4 Ω = 60 Watt 8 Ω = 45 Watt
Impulsleistung pro Kanal 🔊 A	4 Ω = 100 Watt 8 Ω = 70 Watt
Nennleistung pro Kanal 🔊 B	4 Ω = 60 Watt 8 Ω = 45 Watt
Impulsleistung pro Kanal 🔊 B	4 Ω = 100 Watt 8 Ω = 70 Watt
Klirrfaktor	0,02 %

TUNERTEIL

Empfangsbereich FM	87,5 - 108 MHz
Eingangsstufe	Dual-Gate MOS-FET, geregelt
Empfindlichkeit Mono, S/N = 26 dB	0,9 µV
Stereo, S/N = 46 dB	33,0 µV
Übersteuerungsfestigkeit	> 110 dB
Tunerkreise abgestimmt	4x Quarz PLL, digital
Selektivität (δf = 300 kHz)	70 dB
Stereoübersprechdämpfung (1 kHz)	> 40 dB
MPX-Filterung	19 kHz und 38 kHz
Klirrfaktor	< 0,1 %
Geräuschspannungs-Abstand Mono / Stereo	73 dB / 68 dB
Frequenzgang -/+ 1,5 dB	10 Hz ... 15 kHz
RDS-Anzeige	Stationsname (Programmservice), Radiotext

CD-PLAYER

Laufwerk	Präzisionslaufwerk, LDGU-Optik, Halbleiterlaser 780 nm / 2 mW
Gleichlauf	Quarzgeregelt, Schwankungen nicht messbar
Oversampling	8-fach FIR
D/A Wandlersystem	Sigma/Delta, 24 Bit Auflösung
Frequenzgang +0 -0,2 dB	2 Hz .. 20 kHz
Klirrfaktor / Intermodulation	0,005 %
Effektive Systemdynamik	94 dB
Geräuschspannungs-Abstand	105 dB
Fremdspannungs-Abstand	96 dB
Digitalausgang	SP/DIF, Coax 500 mV_{eff} / 75 Ω

ALLGEMEINES

Netzanschluss	Siehe Rückwanddruck: 220 – 230 V~ / 50 – 60 Hz oder 110 –117 V ~ / 50 – 60 Hz
Leistungsaufnahme, maximal	250 VA
Leistungsaufnahme, Standby	2,5 VA
Gehäuseabmessungen (H x B x T)	8 x 49 x 32 cm
Gesamtgewicht des Gerätes	9 kg
Standard-Ausführung	schwarz oder silber eloxiert
Sonder-Ausführung	verchromt oder lackiert (RAL-Farbtöne)
Seitenwangen Standard-Ausführung	Esche schwarz, Esche weiß, Buche, Erle
Seitenwangen Sonder-Ausführung	Hochglanz schwarz, Hochglanz Mahagoni
mitgeliefertes Zubehör	Fernbedienung **F12,** Betriebsanleitung, Netzkabel

BETRIEBSSTÖRUNGEN

Viele Betriebsstörungen haben eine einfache Ursache, die sich leicht beheben lässt. Im folgenden Abschnitt sind einige mögliche Störungen sowie Maßnahmen zu deren Behebung aufgeführt.

Sollte sich eine aufgetretene Störung durch diese Hinweise nicht beheben lassen, so ziehen Sie bitte umgehend den Netzstecker und wenden sich an eine autorisierte **T+A**-Fachwerkstatt.

Störung:	**Gerät schaltet nicht ein (Displayfeld und Symbol über ⏻ –Taster bleiben dunkel).**
Ursache:	Netzkabel nicht richtig eingesteckt.
Abhilfe:	Überprüfen und fest einstecken

Störung:	**Pfeifende oder sirrende Störgeräusche aus dem Lautsprecher.**
Ursache:	Das Antennenkabel ist zu dicht am Netz- oder Cinch-Kabel verlegt.
Abhilfe:	Kabel mit genügendem Abstand verlegen. Hausantenne oder Kabelanschluss benutzen.

Störung:	**K1 reagiert korrekt auf Bedienung über die Gerätetaster, lässt sich aber nicht fernbedienen.**
Ursache1:	Falsch eingesetzte bzw. verbrauchte Batterien in der Fernbedienung.
Abhilfe:	Batterien korrekt einsetzen bzw. durch neue ersetzen.
Ursache2:	Kein Sichtkontakt zwischen Anlage und Fernbedienung.
Abhilfe:	Direkten Sichtkontakt zum Fernbedienungs-Sender herstellen (Glastüren können stören). Maximaler Abstand zwischen Sender und Anlage ca. 6 Meter. Das Gerät so positionieren, dass der im Displayfeld angeordnete Empfänger weder direktem Sonnenlicht noch zu heller Beleuchtung ausgesetzt ist. Auch ein evtl. angeschlossener zusätzlicher Fernbedienungsempfänger muss abgeschattet aufgestellt werden. Leuchtstofflampen und Energiesparlampen wirken sich besonders störend aus.
Ursache3:	Sie benutzen eine falsche Version des optionalen Fernbedienungsempfängers **E 2000**. Auf der Gehäuseunterseite des richtigen Empfängers müssen 2 Schraubenköpfe zu sehen sein.
Abhilfe:	Wenden Sie sich an Ihren **T+A**-Fachhändler.
Ursache4:	Durch leere Batterien wurde die Fernbedienungsebene auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.
Abhilfe:	Gleichzeitig die Taster OK und die Zifferntaste 3 betätigen. Nach ca. 10 Sekunden blinkt die Leuchtdiode. Mit dem Zifferntaster 2 die alternative Ebene einstellen.

Störung:	**TUNER, CD-Player oder Recorder lassen sich nicht bedienen.**
Ursache:	Das zu bedienende Gerät ist nicht als aktuelle Hörquelle gewählt.
Abhilfe:	Entsprechenden Quellentaster der Fernbedienung drücken und Bedienung erneut versuchen.

Störung:	**Fremdgeräte (HiFi- oder Fernsehgeräte, Videorecorder o.ä.) reagieren auf die FB-Signale der Fernbedienung F12, oder der K1 reagiert auf FB-Signale fremder Geräte.**
Ursache:	Da insgesamt nur eine begrenzte Anzahl von Fernbedienungs-Codes zur Verfügung steht, kann es gelegentlich zu Überschneidungen mit den Signalen fremder Fernbedienungen kommen.
Abhilfe:	Die Fernbedienung **F12** der **K1** können auf eine andere Fernbedienungs-Adresse umgeschaltet werden. Werkseitig sind sowohl der Fernbedienungs-Sender als der **K1** auf FB-Adresse 1 eingestellt!
Hinweis:	Die Fernbedienung **F12** und **K1** müssen immer auf die gleiche FB-Adresse eingestellt sein!

F12 - Umschalten der FB-Adresse

	Zur Umschaltung der Fernbedienungsebene betätigen Sie gleichzeitig die Taster (OK) und die Zifferntaste (3). Nach ca. 10 Sekunden blinkt die Leuchtdiode. Mit dem Zifferntaster (1) wird die Fernbedienung auf die normale Fernbedienungsebene eingestellt, der Zifferntaster (2) stellt die alternative Ebene ein. Die Umschaltung wird durch das Erlöschen der Leuchtdiode signalisiert. Wenn die Batterien für länger als 10 Minuten aus der Fernbedienung **F12** entnommen werden oder leer sind, so ist die Fernbedienung **F12** nach dem Einlegen der neuen Batterien immer auf FB-Adresse 1 eingestellt!

K1 - Umschalten der FB-Adresse:

	Nach dem Einschalten des Gerätes den (⏻)–Taster solange gedrückt halten, bis im Display eine Laufschrift erscheint. Wenn die Laufschrift stehenbleibt, sofort für ca. Zwei Sekunden den (⏻)–Taster drücken. Dadurch schaltet das Gerät auf die jeweils andere FB-Adresse um und zeigt die neue Adresse '**RC-ADR 1**' oder '**RC-ADR 2**' im Display an..

Störung:	**Die Hör-Quelle lässt sich bedienen, aber die Anlage liefert kein Ausgangssignal.**
Ursache:	Lautsprecher-Ausgang ist ausgeschaltet.
Abhilfe:	Den LS-Ausgang durch Antippen des entsprechenden FB–Tasters (A 🔇) einschalten.

Störung:	**Lautes Brummen aus den Lautsprechern bei Wiedergabe von TAPE oder AUX/TV.**
Ursache:	Schlechter Kontakt der Cinch-Stecker oder ein defektes Cinch-Kabel.
Abhilfe:	Überprüfen Sie bitte genau alle Steckverbindungen und Verbindungskabel.

Störung:	**Das Gerät schaltet bei höheren Lautstärken wiederholt ab und /oder die Symbole der eingeschalten Lautsprecherausgänge blinken.**
Ursache1:	Überhitzung durch Wärmestau.
Abhilfe:	Das Gerät so aufstellen, dass ungehinderte Kühlluftzufuhr gewährleistet ist.
Ursache2:	Überhitzung durch zu geringe Lautsprecher-Impedanz.
Abhilfe:	Nur Lautsprecher mit mindestens 4 Ω DIN-normgerechter Impedanz verwenden – das entspricht einem Impedanz-Minimum von > 3.2 Ω.

Tunerteil

Störung:	**Der RDS-Sendername erscheint nicht auf dem Display.**
Ursache1:	Der Sender strahlt keine RDS-Informationen aus, oder er ist nicht korrekt abgestimmt.
Abhilfe:	Stimmen Sie den Sender so ab, dass der Tuning-Indikator in der Mittelposition steht.
Ursache2:	Der Empfang des Senders ist gestört oder die Feldstärke zu gering.
Abhilfe:	Wählen Sie Sendestationen, die mit guter Feldstärke rausch- und störungsfrei zu empfangen sind.

Störung:	**Beim Presetwechsel erscheint der RDS-Sendername nicht korrekt oder erst nach längerer Zeit.**
Ursache:	Name wurde beim Abspeichern nicht korrekt empfangen oder die Sendeanstalt überträgt den Sendernamen normwidrig als Laufschrift.
Abhilfe:	Preset aufrufen, warten bis der Sendername korrekt im Display erscheint; dann manuell abspeichern.

Störung:	**Das Gerät lässt sich normal bedienen, es können aber nur sehr wenige oder gar keine Sender empfangen werden.**
Ursache:	Die Antennenanlage oder das Antennenkabel ist defekt.
Abhilfe1:	Überprüfen Sie das Antennenkabel auf guten Kontakt in der Antennensteckdose und am Gerät.
Abhilfe2:	Überprüfen Sie das Antennenkabel auf Beschädigungen und scharfe Knickstellen. Tauschen Sie es ggf. gegen ein einwandfreies neues aus.

Störung:	**Nach einem Wohnortwechsel zeigt das Display immer noch einige alte Sendernamen - die Sender sind jedoch nicht zu empfangen.**
Ursache:	Im Gerät sind noch Presets mit Sendernamen und Empfangsfrequenzen gespeichert, die am neuen Wohnort nicht zu empfangen sind.
Abhilfe1:	Die nicht empfangbaren Presets werden einzeln gelöscht - *s. Tuner-Sonderfunktion **'PRESETS LÖSCHEN'***.
Abhilfe2:	**Alle gespeicherten Presets löschen!** • Dazu nach dem Einschalten des Gerätes den (oo)–Taster solange gedrückt halten, bis im Display eine Laufschrift erscheint. • Wenn die Laufschrift stehenbleibt, sofort für ca. zwei Sekunden den **FB–Taster** (TUNER) drücken. Das Display zeigt: **'PRES-CLR'**. Damit sind alle gespeicherten Presets gelöscht.

CD - Player

Störung:	**CD wird nicht korrekt erkannt oder das Display zeigt 'No Disc'.**
Ursache1:	CD nicht richtig eingelegt.
Abhilfe:	CD zentrisch einlegen, die Beschriftung weist nach oben.
Ursache2:	CD verschmutzt.
Abhilfe:	CD reinigen und erneut einlegen.
Ursache3:	Beschädigung der CD im Bereich des Inhaltsverzeichnis (TOC).
Abhilfe:	Keine Abhilfe! CD ist unbrauchbar!
Ursache4:	Gerät war stark abgekühlt (z.B. nach Transport) und es hat sich Kondenswasser auf der Optik des Laserabtasters gebildet.
Abhilfe:	Gerät ca. 1 Stunde an einem warmen, gut belüfteten Ort aufwärmen lassen.

Störung:	**CD 'springt' oder setzt bei der Wiedergabe aus.**
Ursache:	CD verschmutzt oder beschädigt.
Abhilfe:	CD reinigen und erneut einlegen.

Hinweis zur Entsorgung der gebrauchten Batterien:

Gebrauchte Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden! Sie sind gemäß Batterieverordnung (**BattVO**) an den Verkäufer (Fachhandel) oder an die Stadt zurückzugeben, um sie einer schadlosen Verwertung oder Beseitigung zuzuführen. Die Städte stellen hierfür Sammelbehälter zur Verfügung und/oder nehmen Altbatterien an Sammelfahrzeugen an.

Das Bundesamt für Post und Telekommunikation informiert

Dieser Rundfunkempfänger darf im Rahmen der gültigen „Allgemeingenehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger“ (veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für Post und Telekommunikation) in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie bitte, dass danach mit dem Gerät nur die für die Allgemeinheit bestimmten Aussendungen empfangen werden. Der Empfang anderer Aussendungen (z. B. des Polizeifunks oder des Mobilfunks) ist nicht gestattet.

Dieses Gerät entspricht den zur Zeit geltenden europäischen Normen bzw. den deutschen technischen Vorschriften und ist zum Nachweis dafür mit dem CE - Zeichen gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst.

Die Kennzeichnung bietet ihnen die Gewähr, dass die für das Gerät geltenden Spezifikationen der elektromagnetischen Verträglichkeit eingehalten werden. Das bedeutet, dass Störungen bei anderen Fernmeldeanlagen durch Ihr Gerät sowie störende Beeinflussungen Ihres Gerätes durch andere Fernmeldeanlagen weitgehend vermieden werden.

Sollten beim Betrieb Ihres Gerätes dennoch Störungen des Empfangs auftreten, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Aussenstelle des Bundesamtes für Post und Telekommunikation.

T+A elektroakustik GmbH & Co KG
Herford * Deutschland